



Brasília-DF • Ano XL • Nº 216 • ABR/MAIO/JUN 2012

Centro de Comunicação Social do Exército

ISSN 2178-1265



Aviação do Exército

25 ANOS

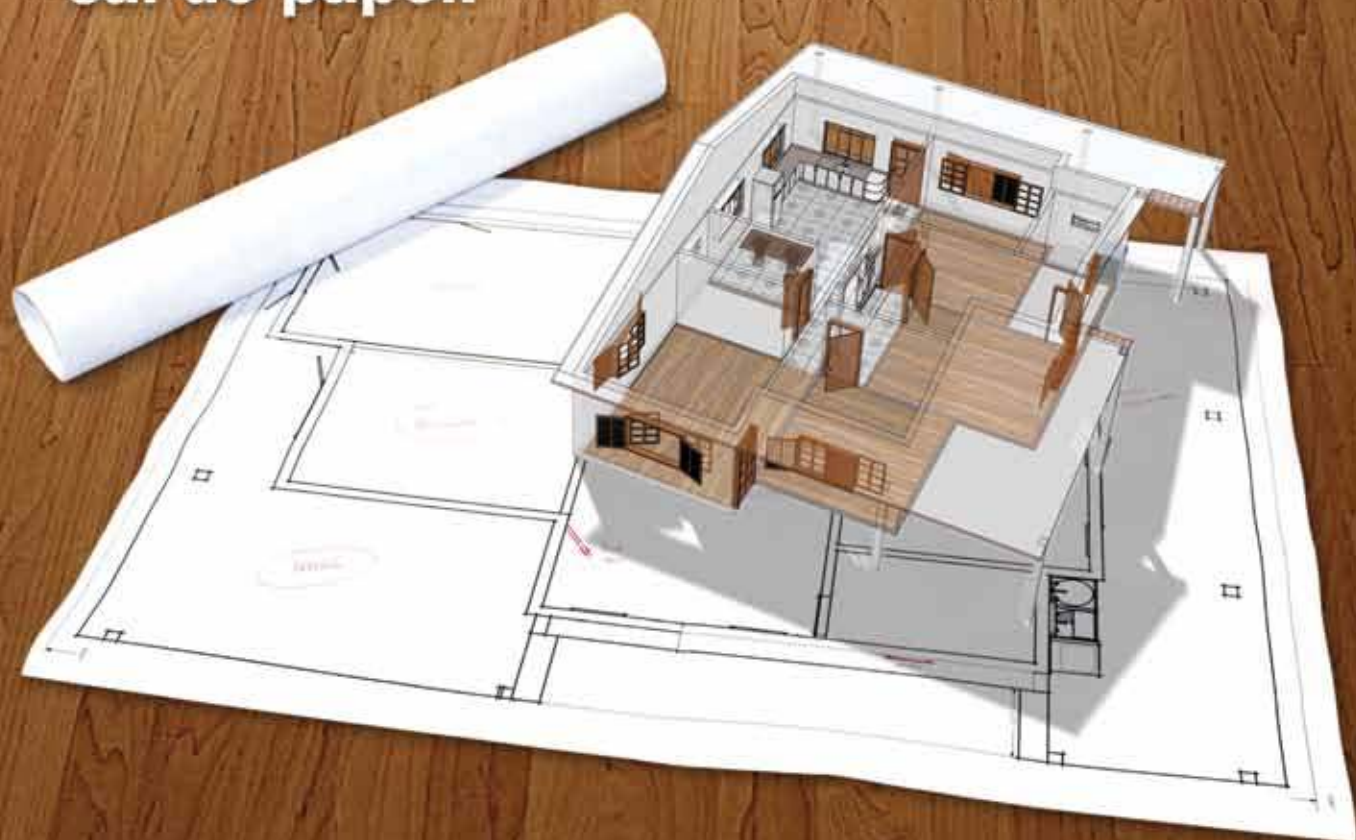
**Tudo sobre a Aviação
do Exército: origem,
estrutura e missões**

**O Exército na integração
do Rio São Francisco**

**Rádio Verde-Oliva
comemora seus 10 anos**

**Família Guarani – blindados
produzidos no Brasil
com alta tecnologia**

**Com a POUPEX é assim,
você decide adquirir a sua casa própria e,
quando menos espera, o sonho
sai do papel.**



**Aquisição de imóvel residencial ou comercial,
novo ou usado, construção de imóvel residencial
e para aquisição de terreno e de material de
construção com as melhores condições e
agilidade na liberação do crédito.**

Mais informações:

0800 61 3040

www.casapropriapoupex.com.br





Editorial

VERDE-OLIVA – ANO XL • Nº 216 • ABR/MAIO/JUN 2012

Prezado leitor,

Esta edição da **Revista Verde-Oliva** faz uma referência especial à Aviação do Exército (Av Ex), em virtude de seus mais de 25 anos de criação, por isso o Exército Brasileiro (EB) apresenta um Tributo aos Pioneiros, bem como ressalta as conquistas alcançadas ao longo dos anos.

A Aviação Militar brasileira foi estabelecida graças à visão inovadora do Patrono do Exército, **Luis Alves de Lima e Silva**, que usou, pela primeira vez, balões cativos nos campos de batalha de Humaitá e Curupaity.

As experiências da II Guerra Mundial demonstraram que a utilização do espaço aéreo promove ganho de mobilidade tática e aumento do poder de combate. Em face disto, várias ações foram realizadas no intuito de tornar realidade a Aviação do Exército, como a criação do 1º Batalhão de Aviação do Exército (1º B Av Ex) e da Diretoria de Material de Aviação do Exército (DMAvEx). Este foi o passo definitivo para a aquisição de novos e modernos helicópteros e a instalação de outras Organizações Militares de Aviação no País.

Diante desta realidade, foi criado o Sistema de Aviação do Exército, cuja estrutura contempla o Grande Comando, Unidades Operacionais, de Manutenção e Suprimento e de Ensino.

O Comando de Aviação do Exército (CAvEx), criado a partir da extinção da DMAvEx, em 1989, é responsável pela coordenação e controle das atividades de aviação, bem como pela expedição de diretrizes para preparo e emprego, e integra a Força de Ação Rápida Estratégica (FAR), que é formada por Organizações Militares de

pronta resposta (OM) de alta mobilidade e preparo no âmbito do EB.

A Av Ex possui ainda em sua estruturação a DMAvEx, sediada em Brasília; a Base de Aviação de Taubaté (B Av T), que abriga três grandes hangares e OM operacionais; o Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex), o Centro de Instrução de Aviação do Exército (C I Av Ex), o 1º B Av Ex e o 2º B Av Ex, sediados em Taubaté (SP); o 3º B Av Ex, sediado em Campo Grande e subordinado ao Comando Militar do Oeste; e o 4º B Av Ex, sediado em Manaus e subordinado ao Comando Militar da Amazônia.

A Av Ex é considerada Vetor de Modernidade por sua constante busca por ampliação da capacidade de combate, inclusive à noite, e pelo desenvolvimento técnico e tecnológico, alcançados mediante o desenvolvimento de sistemas de controle informatizado, como o estabelecimento da infraestrutura de rede de computadores. Essa capacitação técnica permite que as missões da Av Ex sejam executadas em sua plenitude, como missões de combate, apoio ao combate e de apoio logístico, num quadro de guerra; e de apoio à Garantia da Lei e da Ordem e às Operações de Paz, num quadro de não guerra.

Visando à manutenção desta operacionalidade e constante reaparelhamento da Av Ex, o Centro Tecnológico do Exército (CTEx), em parceria com instituição civil, desenvolveu o Simulador de Voo Shefe (Simulador de Voo para Helicópteros Esquilo e Fennec), por intermédio do qual pilotos poderão treinar mais e com significativa redução de custos.

Além dessas atividades no setor da

aeronavegação, estão contempladas nesta edição da **Revista Verde-Oliva** outras ações desenvolvidas pelo EB em áreas de interesse institucional e social, como atualização de processos de divulgação; apoio à população em calamidades; desenvolvimento de projetos culturais; execução de tarefas em apoio ao Estado, como a execução do Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco; participação de atividades de cunho institucional, como a troca da Bandeira Nacional; e participação de evento em rememoração da História Militar Nacional.

Dentre os vários assuntos abordados estão a história do 16º Grupo de Artilharia de Campanha (16º GAC) e de sua transformação; a ação da indústria bélica brasileira no desenvolvimento da mais nova Família de Blindados Média de Rodas (FBMR), a Família Guarani; a comemoração dos dez anos de **Rádio Verde-Oliva**, que promove o civismo e incentiva o patriotismo diariamente; e a constante preocupação institucional com o preparo físico de seus integrantes, configurada pela cartilha de Treinamento Neuromuscular com Elásticos, desenvolvida pelo Instituto da Capacitação Física do Exército.

A título de conclusão deste número da revista, é justo lembrar, como Personagem de Nossa História, o Capitão **Ricardo João Kirk**, em virtude de sua atuação em prol da Aviação Militar.

Boa leitura!


Gen Div Carlos Alberto Neiva Barcellos
Chefe do CCOMEx

PUBLICAÇÃO DO CENTRO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO EXÉRCITO (CCOMSEx)

Chefe do CCOMSEx:
Gen Div Carlos Alberto Neiva Barcellos

Subchefe do CCOMSEx:
Cel Inf QEMA Kepler Santos de Oliveira Bastos

Chefe de Produção e Divulgação:
Cel Cav QEMA Nilson Kazumi Nodiri

CONSELHO EDITORIAL
Cel Art QEMA Guido Amin Naves
Cel Cav QEMA Nilson Kazumi Nodiri
Cel R/1 Jefferson dos Santos Motta

SUPERVISÃO TÉCNICA
Cel R/1 Jefferson dos Santos Motta

REDAÇÃO
Maj QCO Maurício Infante Mendonça
Cap QCO Cecília Leal do Nascimento
S Ten Com Cesar Luiz Oliveira Viegas

PROJETO GRÁFICO

Cap QAO Sau Eduardo Augusto de Oliveira
1º Ten QCO Karla Roberta Holanda Gomes Moreira
1º Ten QAO Luiz Sérgio Mendes
1º Ten QAO Adm G Osmar Leão Rodrigues
1º Sgt Inf Djalma Martins
2º Sgt Inf Fabiano Mache
Cb Harllen de Oliveira Ximenes Mesquita

DIAGRAMAÇÃO

Cap QAO Sau Eduardo Augusto de Oliveira

COORDENAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
Centro de Comunicação Social do Exército

IMPRESSÃO

Gráfica e Editora Aliança Ltda.
Rua da Estrada, Q. 112, Lt. 06, Vila Brasília
Aparecida de Goiânia-GO, CEP: 74.905-290
PABX: 62 32801208 – grafalianca@cultura.com.br

PERIODICIDADE

Trimestral

TIRAGEM

50.000 exemplares – Circulação dirigida
(no País e no exterior)

FOTOGRAFIAS

Arquivo CCOMSEx

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Maria José dos Santos Oliveira – RP/DF/MS 3199

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Quartel-General do Exército – Bloco B – Térreo
70630-901 – Setor Militar Urbano – Brasília/DF
Telefone: (61) 3415-4673 – Fax: (61) 3415-4399
redacao@exercito.gov.br

Disponível em PDF na página eletrônica:

www.exercito.eb.mil.br

NOSSA CAPA



FOTO: S Ten Corrêa/ CCOMSEx



Sumário

Acompanhe nesta Edição

- 06** Tributo aos Pioneiros
- 07** O Início da Aviação Militar
- 10** O Renascer da Aviação Militar
- 14** Sistema Aviação do Exército – Estrutura Organizacional
- 15** Comando de Aviação do Exército
- 16** Diretoria de Material de Aviação do Exército
- 17** Base de Aviação de Taubaté
- 18** 1º Batalhão de Aviação do Exército – Batalhão Falcão
- 19** 2º Batalhão de Aviação do Exército – Batalhão Casimiro Montenegro Filho
- 20** 3º Batalhão de Aviação do Exército – Batalhão Pantera
- 21** 4º Batalhão de Aviação do Exército – Esquadrão Coronel Ricardo Pavanello
- 22** Batalhão de Manutenção e Suprimento – O Guardião da Aviação
- 24** Centro de Instrução de Aviação do Exército – Os Recursos Humanos da Aviação
- 26** A Vocação de Vetor de Modernidade
- 28** Missões da Aviação do Exército
- 30** Simulador de Voo SHEFE – Projetado e Construído no Brasil



- 32** Nossas Aeronaves
- 34** Intercâmbio entre Editores Militares
- 36** 4ª Região Militar Apoia População Antingida pelas Chuvas
- 38** A Banda Sinfônica do Exército Brasileiro
- 40** Integração do Rio São Francisco
- 44** Cerimônia de Substituição da Bandeira Nacional
- 46** III Encontro Internacional sobre a História das Operações Bélicas da Guerra da Tríplice Aliança
- 50** Nossas OM – 16º Grupo de Artilharia de Campanha
- 53** Família Guarani
- 55** Rádio Verde-Oliva – 10 Anos
- 57** Treinamento Neuromuscular com Elásticos – Cartilha sobre o Tema
- 58** Personagem da Nossa História: Capitão Ricardo Kirk



Espaço do Leitor

redacao@exercito.gov.br

“Recebo há, aproximadamente, 14 anos essa eminente **Revista Verde-Oliva**, que, a cada edição, apresenta mais e mais matérias enriquecedoras, fazendo com que possamos conhecer de forma mais aproximada a nossa Força Terrestre. É muito mais que uma revista, o grau de informação, aliada a excelência das matérias, formam um conjunto imprescindível a todos nós Brasileiros, patriotas, que temos em nosso Exército a reserva legal e moral da Pátria. (...) Brasil acima de tudo!”

Fabiano Salim
Policial Militar
Santos-SP

“Venho, mui respeitosamente, solicitar o envio regular dos exemplares da **Revista Verde-Oliva** para me permitir uma útil atualização sobre o Exército Brasileiro. Sendo eu Professor Universitário e Presidente do Diretório Regional da Liga da Defesa Nacional no Paraná, muitas vezes, sou solicitado para proferir palestras sobre o Exército e também responder perguntas dos alunos. Certo de que serei atendido, antecipo os meus sinceros agradecimentos. Tudo pelo Brasil!”

José Evane Dutra - Ten Cel Rf / Ex
Presidente do Dir. Reg. da L.D.N. no Paraná
Curitiba-PR

“Sou adesguiano e estive visitando o CMA com meus colegas de Caxias do Sul. Saí de Manaus com a convicção de que o Brasil tem gente que trabalha verdadeiramente pela Pátria e defende suas fronteiras com dignidade e amor. Sou apaixonado pelo trabalho que as Forças Militares desenvolvem silenciosamente em nosso País. Agradeço e parabeno a todos do CMA pela perfeita acolhida que recebemos. Aproveito para informar que muito me honraria ter a assinatura da **Revista Verde-Oliva** e receber suas edições.”

Vilson Riba
Caxias do Sul-RS

“Acuso recebimento da **Revista Verde-Oliva**, a qual grande contribuição tem dado à Assessoria de Comunicação Social da PMPE (Polícia Militar de Pernambuco), a partir das informações constantes em suas páginas, bem como, pela forma como nos tem norteado em alguns aspectos, como trabalhar a comunicação social em nossa instituição.”

Maj Sérgio Rodrigues
Assessor de Comunicação Social
Recife-PE

“Temos exemplares em nosso acervo, da **Revista Verde-Oliva**, dos anos de 1994 a 2005. Gostaríamos de continuar recebendo como doação os números disponíveis posteriores a esses. Agradeço a atenção.”

Ana Correa
Biblioteca da Unisal e Colégio São Joaquim
Lorena-SP

“Solicito a possibilidade do CCOMSEx (Centro de Comunicação Social do Exército) reativar nossa entidade, a ABCS/PMPR, para receber as publicações da **Revista Verde-Oliva** para divulgação aos nossos amigos associados, militares da PM/BM do Paraná e seus filhos.”

Renato José Soika
Assessor de Comunicação ABCS/PMPR
Curitiba-PR

Prezado Leitor,

A Revista Verde-Oliva encontra-se à sua disposição no site do Exército Brasileiro www.exercito.gov.br. Envie sua opinião. Ela é muito importante! Utilize o e-mail redacao@exercito.gov.br ou o telefone (61) 3415.4673.

Equipe Verde-Oliva



Tributo aos Pioneiros



Aos pioneiros o preto dos aviadores, de hoje e de sempre, pela luta em prol da criação da Aviação do Exército, vetor de modernidade que permite cumprir a nobre missão de voar em defesa da Pátria.

Fazia algum tempo que sobrevoavam aquela imensidão verde. Os olhos do jovem piloto buscavam locais para pouso, em caso de pane da aeronave. Mas a floresta amazônica não oferecia muitas possibilidades. Eram raras as clareiras. Via-se somente o corte do rio que a aeronave acompanhava.

Era a primeira vez que voavam sobre a selva. Olhou para o lado. O segundo piloto era tão jovem quanto ele, e com a mesma pouca experiência em voo. Pensou na carga que pesava sobre si; afinal, como comandante da aeronave, era responsável por aquele helicóptero que custava milhões de dólares e, o mais importante, era responsável pelas vidas que estavam a bordo.

Logo seus pensamentos se voltaram para a casa, para a filha que nascera havia pouco e para a esposa com quem se casara não havia dois anos. Pensou nas dificuldades que a sua opção pela Aviação impusera a sua recém-criada família. A casa, apesar de nova, ficava em meio a um grande canteiro de obras. A poeira e o barro faziam parte do dia a dia, sem contar os animais peçonhentos que, vez ou outra, eram encontrados no quintal ou mesmo dentro de casa. A base ficava longe da cidade, e o transporte era uma dificuldade. Sorte que as outras famílias sempre estavam dispostas a acudir, em caso de necessidade.

Mais uma vez, ele olha para o painel da aeronave, tudo

está bem. Lá fora, no horizonte, algo que parece uma clareira, na verdade uma oca. Aponta o local para o outro piloto, que confirma com um aceno.

Volta a pensar em Taubaté: no canteiro de obras, no hangar recentemente construído, que nos dias de chuva só se chegava de caminhão, nas mesas de trabalho, que eram na verdade caixotes de peças de aeronaves. Quantas dificuldades. Faltava quase tudo, mas todo começo tende a ser difícil. Pensou nos companheiros de labuta, oficiais e praças, aqueles pioneiros, quanta gente boa e de qualidade, todos comprometidos com a nascente Aviação.

Lembrou, então, do pouso que fizera horas atrás em um pelotão de fronteira. Um soldado perguntara: “O senhor é da Aeronáutica?” E ele respondeu: “Não, nós somos do Exército Brasileiro”. Na face do soldado, viu um misto de espanto e contentamento, pois era uma novidade o Exército ter seus próprios helicópteros e pilotos.

De repente, o seu peito se encheu de orgulho. Sua mente foi tomada pela sensação única de fazer parte de algo grandioso, pois aquele jovem pioneiro era integrante de um vetor de modernidade, uma verdadeira expressão do desenvolvimento do Exército Brasileiro do Século XXI, e estava ajudando a escrever uma bela página da história da Força Terrestre: a criação da Aviação do Exército.

O Início da Aviação Militar



Quadro "Além do Horizonte" do Coronel Pedro Paulo Cantalice Estigarribia

O segmento aéreo do Exército Brasileiro, assim como a aviação militar brasileira, tem sua origem na iniciativa, na capacidade profissional e na visão inovadora do Duque de Caxias, que empregou balões para obter informações sobre o inimigo nas operações militares.

A origem da Aviação Militar no Exército Brasileiro tem como cenário os campos de batalha de Humaitá e Curupaiti, na Guerra da Tríplice Aliança. Ao Patrono do Exército, **Luís Alves de Lima e Silva**, na época Marquês de Caxias, coube o pioneirismo de empregar balões cativos em operações militares na América do Sul.

Naquela região, nas cercanias de Humaitá e Curupaiti, o terreno era plano e ausente de pontos elevados que servissem

para observação e coleta de informações sobre o inimigo e como base para condução das batalhas. Naquele conflito, os exércitos costumavam construir estruturas de madeira que chegavam a quinze metros de altura, para observar, de maneira precária, as linhas inimigas e obter informações das posições e movimentos da tropa.

Para um chefe militar planejar uma ofensiva de grande envergadura naquele terreno, o uso de um balão para observação constituía um valioso trunfo. Com visão inovadora, ao ser destacado para assumir o comando naquele Teatro de Operações, mesmo antes de deixar o Rio de Janeiro, o Marquês de Caxias solicitou a aquisição de um balão. Em janeiro de 1867, o Ministro da Guerra, por meio do consulado brasileiro em Nova Iorque (EUA), encomendou a construção de dois balões e a aquisição de equipamento para produção de hidrogênio. O negócio foi conduzido pelo Professor **Thadeus S. Lowe**, que tinha sido aeronauta-chefe do Exército do Potomac durante a Guerra de Secessão e que indicou dois aeronautas norte-americanos para atuarem em prol do Exército Brasileiro.

Os aeronautas e os balões chegaram a Tuiuti no final de maio e, após a resolução de problemas de suprimento, em 24 de junho de 1867, deu-se o primeiro emprego militar de

balão na América Latina, com sua ascensão a 330 metros. O primeiro aeronauta brasileiro em campanha foi o Capitão **Francisco Cesar da Silva Amaral**, que subiu com o balão no dia 12 de julho de 1867. Além dele, também cumpriram missões aéreas naquele conflito os Capitães **Conrado Jacob de Niemeyer** e **Antonio de Sena Madureira** e o Primeiro-Tenente **Manuel Peixoto Cursino do Amarante**. Àqueles militares coube a honra de escrever o primeiro capítulo da história da Aeronáutica Militar Brasileira. Ao todo, foram efetuadas vinte ascensões com um único balão, que era o menor dos dois, tendo em vista que as dificuldades de suprimento impediram a produção do hidrogênio necessário ao balão maior, que tinha mais que o dobro de volume. As informações sobre a disposição do inimigo no terreno, colhidas por meio da observação aérea foram fundamentais para o Marquês de Caxias.

Após a Guerra, foi criado o Serviço de Aerostação Militar, mas as atividades balonísticas foram incipientes até a virada do século. Nesse período, o único fato considerado digno de nota foi a Revolta da Armada, que teve início em setembro de 1893, liderada por altos oficiais da Marinha de Guerra. O Marechal **Floriano Peixoto** acolheu com simpatia a proposta do Deputado **Augusto Severo** de construir um dirigível, entrevendo a possibilidade de emprego do balão na luta contra os revoltosos. Apesar de construído, ele não foi utilizado para aquele fim.

No começo do Século XX, as potências militares procuravam desenvolver balões e aviões para emprego em operações militares. O Governo Brasileiro, com o objetivo de manter-se a par da nova fronteira militar, no ano de 1907, enviou à Europa o Tenente **Juventino Fernandes da Fonseca** com a missão de aprofundar os estudos em balonística, adquirir balões e material para a constituição de núcleo de aerostação. Foram adquiridos quatro balões franceses e, em 20 de maio de 1908, no Realengo/Rio de Janeiro, com a presença do Ministro da Guerra, Marechal **Hermes da Fonseca**, foi realizada a primeira ascensão de um desses balões em céus brasileiros. O evento, que deveria ter sido um momento de glória para o Tenente **Juventino**, foi marcado pela tragédia, pois uma falha na válvula de controle de gás provocou a queda do balão, ocasionando nosso primeiro acidente aéreo fatal, que vitimou o bravo oficial.

O crescente desenvolvimento dos aviões alimentou interesse pelo uso militar do espaço aéreo. Esse interesse persistiu entre as autoridades militares brasileiras, o que suscitou a iniciativa de um grupo de aeronautas estrangeiros, liderados pelo italiano **Felice Gino**, de propor a criação de uma escola para formação de pilotos

militares. O acordo entre o Ministério da Guerra e esse grupo permitiu que, em 1913, fosse criada a Escola Brasileira de Aviação, com a construção de oito hangares no Campo dos Afonsos, no Rio de Janeiro, e aquisição dos primeiros aviões do Exército, fabricados na Itália. No ano seguinte, iniciou suas atividades, com a formação de pilotos da Marinha do Brasil e do Exército Brasileiro. Com as dificuldades surgidas na época, e com o início da I Guerra Mundial, a Escola Brasileira de Aviação foi desativada.

No alvorecer da aviação, alguns jovens passaram a se entusiasmar pelo voo naquelas precárias aeronaves, entre os quais um jovem tenente do Exército Brasileiro chamado **Ricardo Kirk**, que, mais tarde, foi o primeiro a obter o brevê internacional, tornando-se fundamental para a Aviação Militar.

A nova página da história da Aviação no Exército Brasileiro viria a ser escrita somente após o final da I Guerra Mundial, quando reabriu sua Escola de Aviação Militar, no Campo dos Afonsos/Rio de Janeiro, inaugurada em 10 de julho de 1919. A frota da escola era composta por aviões franceses usados na I Guerra Mundial. No ano seguinte, graduou-se a primeira turma de pilotos aviadores militares.

Em 1927, a Aviação Militar passou por uma fase de reorganização e desenvolvimento, criando-se a Arma de Aviação do Exército e a Diretoria de Aviação Militar. Com aviões novos e a vinda da Missão Militar Francesa de Aviação, foi dado um grande impulso para a





Escola de Aviação no Campo dos Afonsos/ Rio de Janeiro

Escola de Aviação Militar e, conseqüentemente, para a nova Arma. A primeira unidade aérea da Aviação Militar foi criada, em maio de 1931, no Campo dos Afonsos/Rio de Janeiro, e denominada Grupo Misto de Aviação. Essa unidade teve atuação destacada no combate aos revolucionários paulistas, na Revolução de 1932, contribuindo assim para o adestramento e amadurecimento da Aviação. A partir daí, iniciou-se uma nova fase de crescimento: o desdobramento pelo território nacional, com a criação de outras unidades.

Após o início da II Guerra Mundial, os ensinamentos colhidos com a derrota da Polônia, em 1939, e da França, em 1940, deixaram evidentes a importância do domínio estratégico do espaço aéreo na estratégia militar e do poder aéreo para a segurança nacional. Por esse motivo, o Governo Brasileiro passou a considerar a aglutinação do poder aéreo do país, na época composto pela Aviação Naval, pertencente à Marinha do Brasil, e pela Aviação Militar, do Exército Brasileiro. A reunião dos meios aéreos, materiais e humanos foi efetivada em 20 de janeiro de 1941, com a criação do Ministério da Aeronáutica, atribuindo à Força Aérea Brasileira a exclusividade da realização de estudos, serviços ou trabalhos relativos à atividade aérea nacional. Foram extintos o Corpo de Aviação da Marinha e a Aviação Militar, encerrando-se, assim, a fase inicial da Aviação no Exército.



A Força Terrestre teria que esperar algumas décadas para ascender aos céus utilizando os próprios meios.

O Renascer da Aviação no Exército

As experiências e constatações colhidas dos conflitos bélicos, após a II Guerra Mundial, mostraram a necessidade de a força militar terrestre dominar e utilizar a faixa inferior do espaço aéreo, buscando mobilidade tática e aumento do poder de combate. Acompanhando a evolução de outros exércitos, o Exército Brasileiro conscientizou-se da necessidade de implantar uma aviação própria e, com isso, propiciar maior poder, mobilidade e flexibilidade à Força Terrestre. O uso de helicóptero viria proporcionar deslocamentos rápidos e precisos, de forma a iludir ou desorientar os sistemas de defesa do inimigo, possibilitando ligações de comando, observação e vigilância em amplas áreas, o que resulta na economia de efetivos e de materiais. Ainda, esse tipo de aeronave constitui, na guerra moderna, uma excepcional arma contra carros de combate e viaturas blindadas.

Buscando a modernização e a adequação da Força Terrestre ao novo cenário, na década de 80, o Estado-Maior do Exército (EME) iniciou estudos doutrinários do emprego de aeronaves de asas rotativas. Em 1984, uma das conclusões do estudo da Seção de Evolução da Doutrina, da 3ª Subchefia do EME, criada por influência da Guerra das Malvinas, sobre as causas da vitória do Exército Inglês, foi a supremacia tecnológica, destacando-se a utilização de mísseis, a guerra eletrônica e a aviação do exército. A demonstração da importância do helicóptero para a mobilidade da Força Terrestre, somada às experiências dos franceses na Argélia e dos americanos no Vietnã, além da possibilidade de usar o aparelho como

plataforma de armas, fez com que a Seção de Evolução da Doutrina do EME começasse seus estudos nessa área. Como parte do processo, organizou um intercâmbio doutrinário com o Exército dos Estados Unidos da América, tendo como tema o emprego de helicópteros pela Força Terrestre. O relatório desse intercâmbio ensejou a constituição de uma comissão para estudar a implantação da Aviação do Exército. Encerrados os trabalhos da comissão de estudos, era hora de passar para a concretização do sonho, com a organização da Comissão de Implantação da Aviação do Exército.

Em decorrência dos resultados apresentados e do apoio do Ministro do Exército, a Aviação do Exército foi criada em três de setembro de 1986. Também foram criados o 1º Batalhão de Aviação do Exército (1º B Av Ex) e a Diretoria de Material de Aviação do Exército (DMAvEx), sendo esta ativada como núcleo e subordinada ao Departamento de Material Bélico (DMB).

Contando com o apoio decisivo da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira (FAB), em 1986, tiveram início os cursos de especialização para os aeronavegantes. Fisicamente, a Aviação do Exército passou a tomar forma com a instalação do 1º B Av Ex, na cidade de Taubaté, em janeiro de 1988. Esta localidade foi escolhida em virtude de sua posição estratégica no eixo Rio-São Paulo e por sua proximidade a importantes centros industriais e de pesquisa na área da aviação, como a Embraer, a Helibrás e o Centro Técnico Aeroespacial.

O comando da Unidade iniciou-se com duas preocupações. A primeira era relativa às obras do quartel, que

eram realizadas pelo 2º Batalhão Ferroviário e pela empresa Odebrecht. A segunda era fazer com que o Exército e os militares que se encontravam em Taubaté se sentissem envolvidos no espírito da Aviação do Exército. A situação era totalmente atípica: um quartel, um canteiro de obras e a Aviação do Exército em ritmo acelerado de implantação.

Outro marco da implan-



Comissão de Implantação da Aviação do Exército



Primeiro voo da Aviação do Exército

“A Aviação do Exército foi anseio que parecia inatingível. Hoje, recebemos nossa primeira aeronave de asa rotativa. A emoção sentida no voo histórico que acabamos de realizar no helicóptero EB-1001 é comparável, somente, com a de pisar o solo deste Batalhão – marco inicial de nossa conquista da terceira dimensão no campo de batalha. 1º Batalhão de Aviação do Exército!”

Leônidas Pires Gonçalves
General de Exército

tação foi a realização da concorrência, em 1987, que culminou com a aquisição de 16 Helicópteros HB 350 LI – Esquilo e 36 SA-365 K Pantera, do Consórcio Aeroespacia/Helibrás. Após o recebimento do primeiro helicóptero, a aeronave Esquilo EB-1001, o primeiro voo do Ministro do Exército foi realizado, no dia 21 de abril de 1989, por uma tripulação exclusivamente do Exército Brasileiro.

A partir daí, a Aviação do Exército passou a ser marcada pela constante evolução e pela busca da eficiência operacional, com primorosa formação e adestramento de oficiais e praças, com espírito altamente profissional, bem como pelo aperfeiçoamento das doutrinas atinentes ao emprego da aviação em prol da Força Terrestre.

Entretanto, a evolução conduz à necessidade de reorganizar. Assim, em 24 de novembro de 1989, com a extinção da DMAvEx, foi criada a Brigada de Aviação do Exército, subordinada diretamente ao EME, ficando sediada em Brasília.

Em 1990, o Comandante da Brigada de Aviação do Exército resolveu fazer uma apresentação da Aviação para o Exército Brasileiro. Para tanto, decidiu por uma longa viagem pela Amazônia, a qual foi realizada no mês de outubro de 1990 e recebeu a denominação de Operação Ajuricaba. Quatro aeronaves Esquilo e seis Panteras decolaram de Taubaté e, por vinte dias, cruzaram boa parte do território nacional, colhendo toda a experiência de uma grande operação e em diferentes ambientes. As aeronaves pousaram em diversas unidades do Exército, o que despertava a curiosidade sobre a Aviação.

Em fevereiro de 1991, o Comando da Brigada foi transferido para Taubaté, e mal se instalara quando recebeu uma prova de fogo. No dia 26 de fevereiro de 1991, um grupo de guerrilheiros das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) atacou o destacamento do Exército Brasileiro no rio Traíra, fronteira do Estado do Amazonas com a Colômbia. Uma força de helicópteros deslocou-se de Taubaté para participar das operações militares naquela área, onde realizou missões operacionais e de apoio logístico. A partir daquela operação, a Aviação do Exército não deixou mais a Amazônia, pois aquela força passou à condição de Destacamento do 1º Batalhão de

Helicópteros, em 1992, e se constituiu no embrião do que viria a ser o atual 4º Batalhão de Aviação do Exército.

Ainda em 1991, a Aviação do Exército investiu na área de ensino, tendo em vista que já se fazia premente desenvolver e estabelecer a capacidade de adestramento, formação e especialização, além da necessidade de estabelecer doutrinas e desenvolver técnicas individuais e coletivas que permitissem o emprego operacional das frações de Aviação. Com esses objetivos, no início daquele ano, foi concebido o Núcleo do Centro de Instrução de Aviação do Exército (NuCIAvEx) como uma seção do Estado-Maior da Brigada, sendo realmente

*“... Nosso voo ousado alçar...
Às estrelas, de noite, subimos...
Sobre campos, cidades e mares...
Para orar ao Cruzeiro do Sul...”*

**Trechos do Hino dos Aviadores,
versos do Capitão Armando Serra de Menezes**

criado para, posteriormente, ser ativado como Centro de Instrução de Aviação do Exército. Nesse mesmo ano, em face da reorganização da Aviação do Exército e da criação de um centro de instrução próprio, com a consequente necessidade de mais helicópteros, por meio de um termo aditivo ao contrato com o consórcio Aeroespacia/Helibrás, foi comprado um lote de 20 aeronaves Fennec, uma versão do Esquilo.

O início da década de noventa foi intenso. As operações já eram uma realidade, novas aeronaves eram recebidas e as atividades logísticas se avultavam, o que tornou imperativa a criação de uma nova organização militar que seria única no Exército, pois se voltaria à manutenção e ao suprimento dos meios aéreos. Assim, em 26 de setembro de 1991, foi criado o Batalhão Logístico de Aviação do Exército (B Log Av Ex), cujas atividades tiveram início ocupando as instalações e incorporando os meios materiais e humanos da Companhia de Manutenção e Suprimento do 1º Batalhão de Helicópteros.

Prosseguindo em sua evolução, a Aviação do Exército passou por uma nova e profunda modificação estrutural,



Primeira turma de pilotos da Aviação do Exército

em 19 de julho de 1993, que transformou a Brigada em Comando de Aviação do Exército, subordinado ao Comando de Operações Terrestres, e recriou a DMAvEx, subordinada ao Departamento de Material Bélico.

A última modificação na estrutura da Aviação do Exército aconteceu quando o Comandante do Exército, em 25 de abril de 2008, alterou a sede do 3º B Av Ex de Taubaté para a cidade de Campo Grande-MS, subordinando-o ao Comando Militar do Oeste. Essa mudança teve início em fevereiro de 2009, com a ativação de um destacamento que ocupou um local próximo ao aeroporto de Campo Grande, onde se iniciaram as obras para a instalação da Unidade, o que se efetivou em 2011, com a transferência da sede.

Com a evolução e o crescimento da Aviação do Exército, houve necessidade de incrementar a frota. Após a compra das aeronaves Fennec, a próxima aquisição foi em 1997, em decorrência da política externa brasileira que decidiu atender à Missão de Observadores Militares Equador-Peru (MOMEPE). Coube à Aviação do Exército prover apoio aéreo às atividades de observação na área de conflito. Para tanto, foi dotada com quatro aeronaves S70A-36 Black Hawk. Com o encerramento da Missão, em 1999, os meios aéreos foram deslocados para o Comando Militar da Amazônia e, atualmente, fazem parte da frota do 4º B Av Ex.



Operação Ajuricaba

No dia 30 de novembro de 1999, foi assinado um contrato com o intuito de dotar a Aviação do Exército de helicópteros de manobra de maior capacidade. O HM-3 Cougar deu um novo salto de capacitação à Aviação do Exército. Sua aquisição faz parte da evolução da doutrina do Estado-Maior do Exército, que adotou o conceito de helicópteros de emprego geral de médio porte, capazes de transportar dois grupos de combate completos, em substituição ao conceito de helicópteros de manobra, menores e mais ágeis. O contrato de compra de oito Eurocopter AS 532 UE Cougar foi assinado em 1999 e, em junho de 2002, foi realizada a entrega oficial das duas primeiras aeronaves Cougar, de um total de oito. As aeronaves atualmente integram as frotas do 2º e 4º B Av Ex.

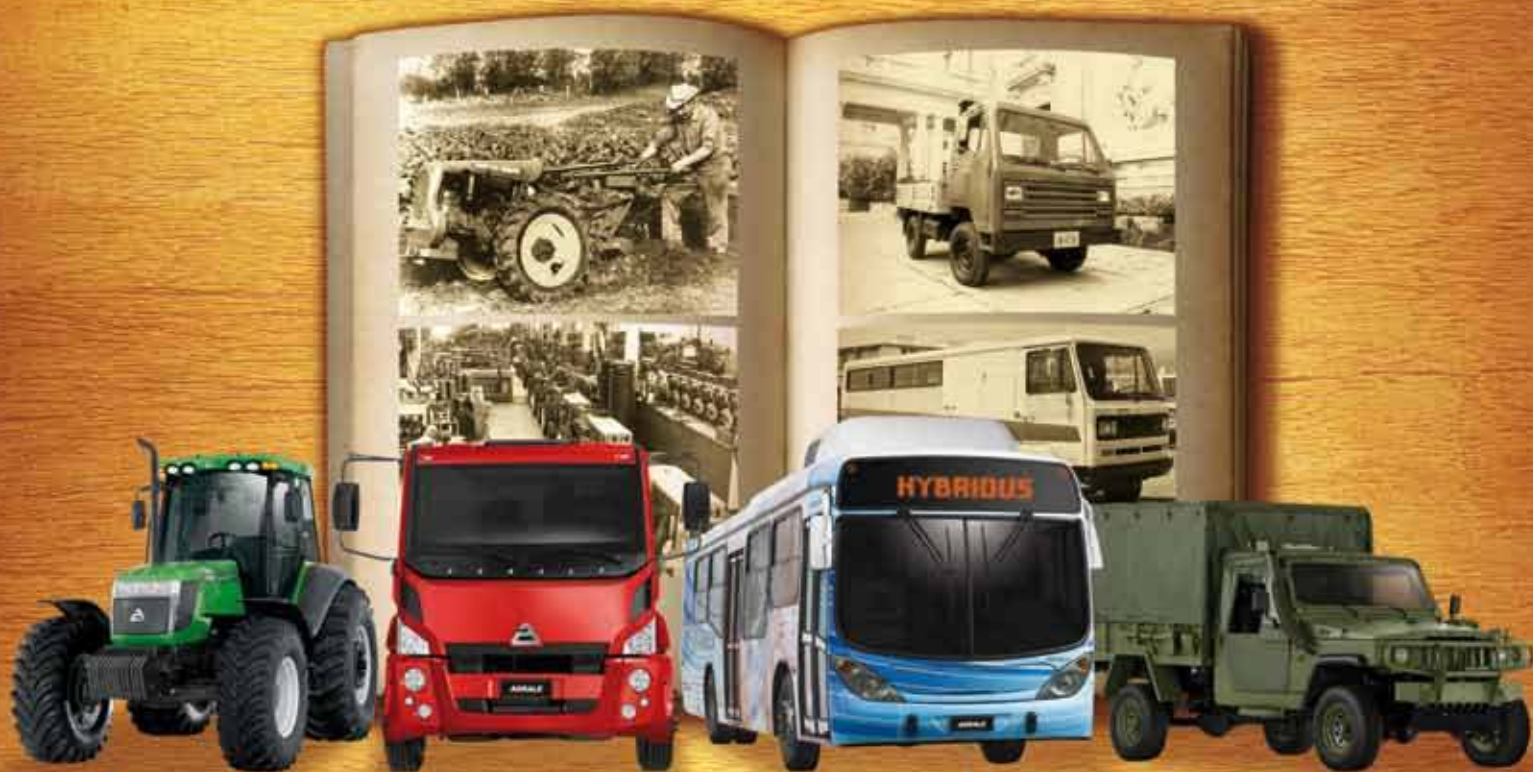
A última aquisição de aeronaves ocorreu em dezembro de 2008, quando o Governo Federal assinou um contrato com o consórcio formado pela empresa Helibrás e pela europeia Eurocopter, estabelecendo a aquisição de cinquenta aeronaves EC 725, sendo dezesseis delas para o Exército. Esse helicóptero tem capacidade para transportar 28 combatentes e é a primeira aeronave da frota que virá equipada com meios de guerra eletrônica. A primeira aeronave foi entregue no mês de abril de 2011 e, de acordo com a previsão, em 2017 será concluída a entrega de todo o lote do Exército Brasileiro.

A cada dia, a Aviação do Exército se consolida, tanto no cenário nacional quanto no internacional, como uma aviação capaz e exemplar, operando em regiões e climas diversificados, na caatinga ou nas imensidões amazônicas, nos pampas ou nas grandes cidades. Surpreende pela capacidade de operar em distâncias ditadas pelas dimensões continentais do Brasil e destaca-se pela versatilidade, pois, além de apoiar a Força Terrestre, auxilia a comunidade em execução de ações de cunho cívico-social, resgate aeromédico, busca e salvamento, apoio em calamidades públicas e em tantas outras atividades que elevam o nome da Instituição.

A Aviação do Exército constitui-se um orgulho para todo o coração verde-oliva, pois se trata de baluarte da eficiência e da modernidade, símbolo do Exército Brasileiro do terceiro milênio.

Agrale

50 anos de evolução



Desde 1962, a Agrale desenvolve produtos de reconhecida qualidade e excelente desempenho. Atenta às necessidades do mercado, ao longo de cinco décadas de existência, a empresa inovou constantemente. Produzindo modernas linhas de caminhões, chassis para ônibus, utilitários 4x4, tratores e motores diesel, a Agrale é hoje uma marca forte, respeitada nacional e internacionalmente, e pronta para continuar a sua história de sucesso.

www.agrale.com.br



Sede Administrativa - Unidade montadora de tratores, motores e produtora de componentes - Caxias do Sul



Unidade montadora de veículos - Caxias do Sul



Unidade de componentes automotivos - Caxias do Sul



Unidade montadora de veículos - Mercedes - Prov. Buenos Aires - Argentina



Sistema Aviação do Exército

Estrutura Organizacional



Com a criação da Aviação do Exército (Av Ex), o poder de combate da Força Terrestre foi multiplicado, tornando as ações mais flexíveis, precisas e eficientes.

O Comando de Operações Terrestres (COTER) é o Órgão Central do Sistema Aviação do Exército (SisAvEx) e vale-se da Divisão de Aviação e Segurança, que integra a 3ª Subchefia, para orientar o preparo e o emprego da Av Ex, além de desenvolver diversas outras atividades.

O Comando de Aviação do Exército (CAvEx) é subordinado ao Comando Militar do Sudeste (CMSE) e possui ligação com o COTER para fins de planejamento, preparo e emprego. A Diretoria de Material de Aviação do Exército (DMAvEx) é o órgão logístico da Av Ex, sendo subordinada ao Comando Logístico (COLOG).

Subordinado ao CAvEx, estão dois Batalhões de Aviação do Exército (1º e 2º B Av Ex), o Batalhão de Manutenção e Suprimento da Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex), a Base de Aviação de Taubaté (B Av T) e o Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx).

Os 3º e 4º B Av Ex também fazem parte da estrutura da AvEx e são subordinados ao Comando Militar do Oeste (CMO) e ao Comando Militar da Amazônia (CMA), respectivamente, possuindo ligação com o CAvEx, para fins de preparo.

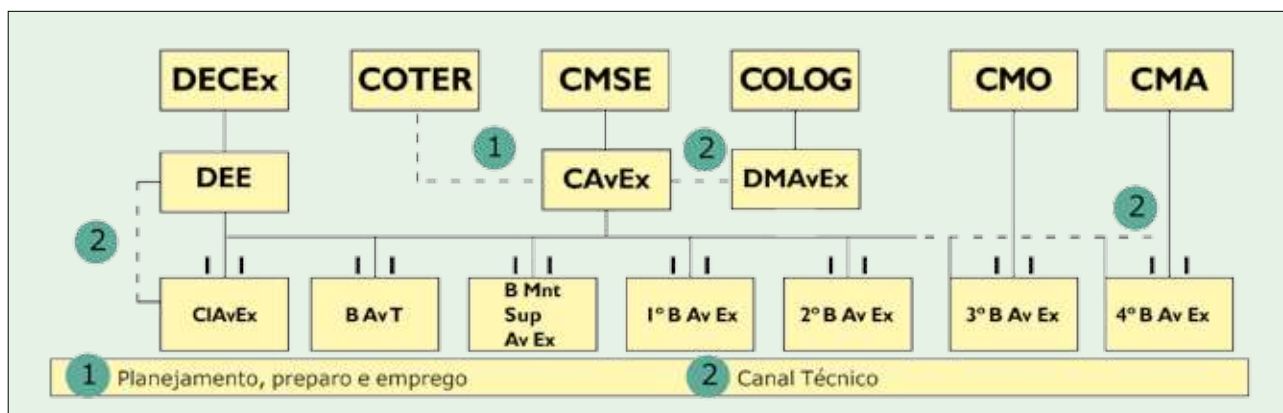
Os B Av Ex encontram-se desdobrados em Taubaté/SP (1º e 2º B Av Ex), em Campo Grande/MS (3º B Av Ex) e em Manaus/AM (4º B Av Ex), a fim de proporcionar o respaldo dissuasório ao país. Possuem capacidade de operar e prestar apoio em todo o território nacional, destacando frações para Operações Aeromóveis, particularmente em missões de reconhecimento, transporte de pessoal, evacuação aeromédica, condução de tiros de artilharia, incursões, entre outras. Essas Unidades prestam, ainda, apoio às ações de calamidade pública e garantia da lei e da ordem.

O CIAvEx é subordinado tecnicamente ao Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx) e tem a missão de capacitar os recursos humanos da AvEx, sendo o berço dos aeronavegantes.

As atividades logísticas são desempenhadas pelo B Mnt Sup Av Ex e pela BAvT, podendo ser incluídas nesse mister: os ciclos logístico, administrativo e operacional.

O B Mnt Sup Av Ex é responsável pela manutenção do material da Aviação do Exército, bem como pelo suprimento específico de aviação, seja em missões de apoio ao combate ou no apoio logístico, assegurando a disponibilidade das aeronaves. A BAvT apoia administrativamente, logisticamente e proporciona segurança orgânica às Organizações Militares da Av Ex, em situações de conflito ou normalidade. É também responsável por manter e operar o Aeródromo de Taubaté.

Estrutura Organizacional da Aviação do Exército





Comando de Aviação do Exército

O Comando de Aviação do Exército (CAvEx) nasceu da evolução da constituição da Aviação do Exército. Na primeira reformulação, em novembro de 1989, foi extinta a Diretoria de Material de Aviação do Exército (DMAvEx) e criada a Brigada de Aviação do Exército, que ficou sediada em Brasília (DF) até sua transferência para Taubaté, em 1991. Em julho de 1993, ocorreu a reorganização da Aviação, que extinguiu a Brigada e deu origem ao CAvEx, com sede em Taubaté (SP).

Grande Comando, subordinado administrativamente ao Comando Militar do Sudeste e, operacionalmente (preparo e emprego), ao Comando de Operações Terrestres (COTER), o CAvEx tem por atribuição maior a coordenação e o controle das atividades de aviação, expedindo as diretrizes para o preparo e o emprego a serem seguidas pelas organizações militares da Aviação do Exército. A ele são subordinadas todas as unidades sediadas no Complexo Base de Aviação de Taubaté, mantendo uma ligação técnica com o 3º Batalhão de Aviação do Exército, sediado em Campo Grande (MS), e com o 4º Batalhão de Aviação do Exército, sediado em Manaus (AM).

O CAvEx integra a Força de Ação Rápida Estratégica (FAR), uma força do Exército Brasileiro formada por unidades de elite altamente mobilizáveis e preparadas. Ela existe para entrar em ação em qualquer parte do território nacional em curto espaço de tempo.

O Comando do CAvEx tem atribuições que extrapolam aquelas de um comando de brigada convencional. Exemplo disso, a seção de pessoal, além das missões normais de 1ª Seção de Estado-Maior (pessoal), planeja a alocação e controla o efetivo de aeronavegantes, inclusive no que se refere à manutenção da capacitação técnica.

Na 3ª Seção (operações), há uma subseção terrestre, encarregada das atribuições normais de uma brigada, e uma aérea, que planeja e acompanha o emprego das aeronaves pelo território nacional, mantém a conformidade das normas operacionais de aviação, distribui as horas de voo a serem consumidas pelas unidades subordinadas e trabalha pela manutenção da qualificação técnico-operacional dos aeronavegantes, entre outras funções.



CAvEx participa de Feira Internacional no Chile

A 4ª Seção (logística), além das missões ditas convencionais, controla e fiscaliza todas as atividades de manutenção e suprimento de aeronaves, faz a gestão financeira dos recursos destinados ao CAvEx e realiza o acompanhamento da evolução dos materiais de aviação.

Por se tratar de um vetor de modernidade no âmbito do Exército Brasileiro, fato que atrai a atenção dos integrantes da Força Terrestre e do público em geral, inclusive do internacional, cabe à 5ª Seção (comunicação social) a difusão da Aviação do Exército para todos os públicos e a recepção de comitivas civis e militares, do Brasil e do Exterior, que visitam o complexo.

Diferentemente de uma brigada, o CAvEx possui a Seção de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, que coordena, controla e supervisiona as atividades inerentes à segurança de voo. A Seção de Planejamento e Doutrina (6ª Seção), responsável pelo planejamento do emprego da Aviação do Exército e pelo seu desenvolvimento doutrinário, tem uma assessoria especial de projetos, que atua em cooperação com outras organizações do Sistema Aviação do Exército na consecução de projetos de interesse do CAvEx, e a Divisão de Informática presta apoio de Tecnologia da Informação para todas as organizações do Sistema Aviação do Exército.



Diretoria de Material de Aviação do Exército

A Diretoria de Material de Aviação do Exército (DMAvEx) é o órgão de apoio setorial responsável pela gestão do material da Aviação do Exército Brasileiro. É subordinada ao Comando Logístico e está sediada em Brasília (DF), contando com uma seção na cidade de Taubaté (SP), nas instalações do Complexo Base de Aviação de Taubaté.

A DMAvEx foi criada em 1986, com sede no Quartel-General do Exército Brasileiro, em Brasília, e teve a incumbência inicial de realizar uma concorrência internacional para aquisição dos primeiros helicópteros e do material de aviação básico, bem como de organizar as atividades logísticas que permitiriam o desenvolvimento de operações aéreas. Em 1989, A DMAvEx foi extinta e suas funções foram absorvidas pelo comando da recém-criada Brigada de Aviação do Exército. Foi recriada em 1993 na reestruturação da Aviação do Exército, tendo sido reconhecida a necessidade de uma diretoria para tratar exclusivamente das atividades logísticas envolvendo o material de aviação.

A DMAvEx desempenha, cumulativamente, funções inerentes a um Órgão de Apoio Setorial e a uma Região Militar, no que diz respeito ao material de aviação. Como Diretoria, realiza atividades técnico-normativas, o gerenciamento das atividades logísticas de suprimento, manutenção e transporte e a gestão econômica e financeira, no que diz respeito ao material de aviação, inclusive combustíveis e lubrificantes. Tem ao seu encargo o planejamento orçamentário, o controle do desembolso, da aplicação e da elaboração dos grandes contratos com fornecedores e mantenedores. Como Região



Militar, controla o patrimônio, o estado do material distribuído às unidades aéreas e as ocorrências relevantes que possam ter influência sobre a operacionalidade do material ou da Aviação.

A atividade aérea no Exército Brasileiro atingiu um estágio que não se pode mais chamar de implantação, mas de busca de aperfeiçoamento. Nesse mister, a Diretoria tem levantado novas necessidades e dirigido seus esforços para o aperfeiçoamento dos controles existentes, por meio de uma detalhada normatização. Tem procurado, também, ampliar o espectro de nacionalização da manutenção e lança-se, cautelosamente, na nacionalização da fabricação de componentes que não impliquem segurança da aeronavegabilidade, reduzindo custos para que se possa voar mais. Ainda, tem planejado e desenvolvido programas que permitem à Aviação do Exército voar melhor, seja pelo incremento ou modernização da frota, seja buscando superar limitações hoje existentes para o voo e para o combate, e adicionando capacidade de voo noturno e de poder armado, essenciais para o cumprimento da missão do Exército Brasileiro.





Base de Aviação de Taubaté

A Base de Aviação de Taubaté (B Av T) começou a existir fisicamente com a construção do complexo aeronáutico que viria a abrigar o 1º Batalhão de Aviação do Exército (1º B Av Ex), cujo comandante teve o encargo de Gerente do Programa de Implantação da Aviação do Exército e, conseqüentemente, das obras a serem realizadas pelo 2º Batalhão Ferroviário e pela empresa Odebrecht. O ritmo das obras era acelerado, pois os militares classificados na Aviação, que realizaram cursos nas outras Forças, vinham se apresentando e as aeronaves já estavam a caminho. O complexo aeroportuário em construção impressionava pela dimensão e características. O seu plano-piloto previa 73.387 m² de construções em uma área de 264 hectares para abrigar uma única unidade: o 1º B Av Ex.

A organização militar Base de Aviação de Taubaté (B Av T) foi criada em 28 de novembro de 1989, juntamente com o 1º Batalhão de Helicópteros e a extinção do 1º B Av Ex. Nessa fase da Aviação do Exército, a B Av T teve vida curta, sendo extinta um ano depois, como consequência da mudança da sede da Brigada de Aviação do Exército de Brasília para Taubaté. Foi recriada por ocasião da reestruturação da Aviação do Exército, em 17 de agosto de 1993.

Em 1989, o complexo sediava uma única Unidade Operacional e, na virada do século, já abrigava três Unidades Operacionais, um Estabelecimento de Ensino, uma Unidade de Manutenção e Suprimento, o Comando de Aviação do Exército, o Escalão Avançado da Diretoria de Material de Aviação do Exército e a Unidade responsável por toda a infraestrutura existente: a Base de Aviação de Taubaté. Atualmente, na área operacional, existem três grandes hangares distribuídos entre os dois batalhões operacionais, o Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex) e o Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx). Conta ainda com uma moderna torre de controle de tráfego aéreo, um pátio de estacionamento de aeronaves e um heliponto, além da pista de pouso de uso misto, civil e militar, de 1.500 metros, que permite o pouso de aviões de grande porte. A segurança e a operação dessa estrutura é possível pela existência de um destacamento de bombeiros e de equipes de apoio de solo e do Serviço de Busca e Salvamento (SAR). A área administrativa abriga os



pavilhões do Quartel-General do Comando de Aviação do Exército e da administração da B Av T, os alojamentos, os refeitórios e as instalações do CIAvEx. Convém lembrar a existência de uma área comercial com bancos, restaurante, lanchonete e outros estabelecimentos, além de um hotel de trânsito, do Escalão Avançado da DMAvEx, e do Escritório do Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

Na área da base, está sediado o Aeroclube Regional de Taubaté e, junto à pista, o terminal de passageiros, construído pela Prefeitura de Taubaté. Na área do complexo, encontram-se também quatro vilas militares, com 306 unidades habitacionais, e está em construção o Posto Médico da Guarnição.

A B Av T é uma Organização Militar ímpar no âmbito do Exército Brasileiro, quer por suas peculiaridades estruturais, quer pela diversidade de missões que cumpre, destacando-se o pagamento do pessoal, a alimentação, a aquisição de bens e serviços, a prestação de serviços médico-odontológicos, a manutenção de bens imóveis, a segurança do aquartelamento e vilas militares, o controle patrimonial, a manutenção de viaturas, o tratamento de efluentes e a administração do aeródromo, dentre outras. O comandante da base é o ordenador de despesas de todas as seis Organizações Militares da Aviação do Exército sediadas em Taubaté.

Apesar da diversidade de atribuições e do desafio de ser uma unidade pioneira, a B Av T vem estabelecendo sua identidade, buscando cumprir sua mais importante missão: permitir que as Unidades da Aviação do Exército possam se voltar integralmente ao emprego operacional, logístico administrativo ou de ensino, livres dos pesados encargos da administração.



1º Batalhão de Aviação do Exército

Batalhão Falcão

A criação dos Batalhões de Aviação do Exército, aptos a cumprir missões de combate, apoio ao combate e apoio logístico, aumentou a capacidade operacional da Força Terrestre, proporcionando aeromobilidade orgânica, necessária ao cumprimento de diferentes missões.

O 1º Batalhão de Aviação do Exército (1º B Av Ex), pioneiro das unidades aéreas da Força Terrestre, foi criado em três de setembro de 1986 e começou a se organizar, em Taubaté, em janeiro de 1988, constituindo-se no marco do ressurgimento da Aviação do Exército, após um longo período de desativação. Em 1989, recebeu o primeiro helicóptero da AvEx, o Esquilo EB 1001, dando início às suas operações aéreas. Em 1991, atingiu um total de 52 aeronaves.

De 1990 a 1993, sofreu transformações organizacionais e mudanças de denominação, que proporcionaram condições para a criação das demais Organizações Militares da AvEx, passando inicialmente a ser chamado de 1º Batalhão de Helicópteros. No início de 2005, voltou a sua denominação original: 1º Batalhão de Aviação do Exército.

Hoje, encontra-se dotado de 19 aeronaves: sete HA-1 Fennec, 11 HM-1 Pantera e uma HM-4 EC-725, a mais nova integrante da frota da Aviação do Exército, que recebeu a denominação "CARACAL".

Com suas asas móveis e possantes, a aeronave HM-4 EC-725 é um helicóptero médio, equipado com aviônica moderna, painel tipo *glass-cockpit*, FADEC (*Full Authority Digital Engine Control*), sistema de navegação diferenciado e

capacidade para 28 combatentes. Marca o início de uma nova era para a Aviação do Exército. É a primeira aeronave da frota equipada com meios de guerra eletrônica. A parceria com a Helibrás possibilitará o suporte logístico necessário, além de transferência de tecnologia. Dessa forma, esta máquina contribuirá sobremaneira para o apoio às diversas Unidades do Exército Brasileiro.

Em constante adestramento, o 1º B Av Ex, "Batalhão Falcão", mantém-se em condições de cumprir missões de combate, apoio ao combate e apoio logístico. Entre as primeiras, com os seus meios orgânicos atuais, está em excelentes condições para executar ataque, reconhecimento, segurança, incursão, infiltração e exfiltração aeromóvel. Além dos exercícios anuais para o adestramento das próprias tripulações e equipes de terra, tem participado de várias manobras de vulto executadas pelo Exército Brasileiro, e prestado regular apoio aéreo às Organizações Militares, em todo o território nacional, destacando frações para executarem diversos tipos de operações aeromóveis.

Apoia, ainda, a comunidade na execução de ações de cunho cívico-social, realizando resgate aeromédico, busca e salvamento, apoio em calamidades públicas e em tantas outras atividades que elevam o nome da instituição.

Como integrante das Forças de Ação Rápida (FAR), o "Batalhão Falcão" está em condições de ser empregado a qualquer momento e em qualquer lugar do país, valendo-se, para isso, de suas tripulações e equipes de terra altamente capacitadas e constantemente adestradas para o exercício de suas funções.

O 1º B Av Ex, unidade mais antiga do complexo, mantém vivo seu ideal de segurança, êxito e profissionalismo, atingidos com muita dedicação e esforço. É um dos grandes responsáveis pela real e imprescindível integração da Força Terrestre à 3ª dimensão nos modernos campos de batalha. Demonstrou, nos anos que se passaram, desde a sua criação, que voar é mais que uma vontade, é a necessidade de dominar o espaço que o homem conquistou ao longo do tempo com conhecimento e tecnologia.

Este é o 1º Batalhão de Aviação do Exército, ágil e profissional, sempre pronto a cumprir suas missões em defesa da Pátria e da Nação brasileira.





2º Batalhão de Aviação do Exército

Batalhão Casimiro Montenegro Filho

A origem do 2º Batalhão de Aviação do Exército remonta ao término da Revolução de 1930, quando foi criado o Destacamento de Aviação de São Paulo, nas instalações do Campo de Marte. Em 1933, com a reorganização da Aviação Militar, o Destacamento deu origem ao 2º Regimento de Aviação do Exército, tendo como primeiro comandante o Capitão Casimiro Montenegro Filho.

Em 1942, ocorre a criação do Ministério da Aeronáutica e as consequentes extinções do Corpo de Aviação da Marinha e da Arma de Aeronáutica do Exército.

No ano de 1986, por decreto presidencial, foi recriada a Aviação do Exército (Av Ex), com suas raízes na Aviação Militar e voltada para a necessidade do Exército de acompanhar a evolução do combate moderno.

Em 17 de agosto de 1993, ocorre a criação do 2º Esquadrão de Aviação do Exército, constituído a partir da Companhia de Helicópteros de Manobra, fruto do desmembramento do 1º Batalhão de Helicópteros. Inicia suas atividades em 10 de fevereiro de 1994, porém comemora seu aniversário em 14 de março, data em que cumpriu sua primeira missão aérea operacional.

A partir de 1º de janeiro de 2005, passou a ser designado 2º Batalhão de Aviação do Exército (2º B Av Ex) e, hoje, possui a denominação histórica de Batalhão Casimiro Montenegro Filho, em homenagem ao primeiro comandante do 2º Regimento de Aviação.

Atualmente, o 2º B Av Ex é dotado de 17 aeronaves (Anv) e, além do Estado-Maior, encontra-se organizado em: uma Esquadrilha de Helicópteros de Reconhecimento e Ataque (EHRA), com 6 aeronaves HA-1 Fennec, configuradas para serem armadas axialmente com lançadores de foguete 70 mm e metralhadoras calibre .50, e lateralmente com metralhadoras 7,62 mm, dispondo ainda, de uma Anv equipada com o sistema Olho da Águia, que permite o monitoramento por vídeo e infravermelho, com transmissão de imagens em tempo real; duas Esquadrilhas de Helicóptero de Emprego Geral (EHEG), sendo uma delas com 7 aeronaves HM-1 Pantera e outra com 4 aeronaves HM-3 Cougar; uma Esquadrilha de Manutenção e Suprimento (EMS); e uma Esquadrilha de Comando e Apoio (ECAP).

O Batalhão Guerreiro tem como missão aumentar a

capacidade operacional da Força Terrestre, proporcionando aeromobilidade orgânica, nos níveis tático e estratégico, cumprindo missões de combate, apoio ao combate e apoio logístico. Executa operações de Garantia da Lei e da Ordem e ações subsidiárias, destacando-se o apoio em calamidades públicas, como as enchentes, e ,ainda, em operações de segurança e pacificação em diversos entes da Federação.

Além dos exercícios anuais para o adestramento de suas tripulações, o Batalhão apoia regularmente as diversas Organizações Militares do nosso Exército e tem participado de operações de vulto executadas pelo Exército Brasileiro ou pelo Ministério da Defesa, como, por exemplo, apoiar a segurança dos Jogos Mundiais Militares, realizado na cidade do Rio de Janeiro; a ocupação e pacificação das favelas do Complexo da Penha e do Alemão, também na capital carioca; e a segurança e transporte do Papa Bento XVI em sua visita ao Brasil.

Dentre as missões de ajuda humanitária, o 2º B Av Ex atuou durante as enchentes ocorridas em Santa Catarina, em 2008; em Alagoas e Pernambuco, em 2010; e na região serrana do Rio de Janeiro, em 2011. Além de ter apoiado, efetivamente, por ocasião das enchentes na Bolívia, em 2008.

O Batalhão Guerreiro sente-se honrado por fazer parte dos 25 anos de história da nossa Aviação do Exército, contribuindo para a consolidação do vetor aéreo da Força Terrestre, voando sempre com segurança, em prol do Exército e da Nação.





3º Batalhão de Aviação do Exército

Batalhão Pantera

O 3º Esquadrão de Aviação do Exército foi criado e organizado em 17 de agosto de 1993, com sede em Taubaté e subordinado ao 1º Grupo de Aviação do Exército. Efetivamente, a Unidade foi criada em março do ano seguinte, quando foi incumbida de sua primeira missão. Em colaboração com o Governo do Estado do Paraná, participou, com uma aeronave Pantera, da colocação de um reservatório elevado de 20.000 litros na Ilha de Superagui, no município de Paranaguá, o que permitiria o abastecimento de água para a comunidade da região.

Ao ser criado, o esquadrão foi, originalmente, incumbido da missão de voar e operar as aeronaves do modelo AS 365 K, ou simplesmente Pantera. Em 2001, recebeu do então 1º Esquadrão de Aviação do Exército quatro aeronaves AS 550A2 Fennec. A contar de 1º de janeiro de 2005, teve a sua denominação alterada para 3º Batalhão de Aviação do Exército (3º BAvEx).

Em 25 de abril de 2008, mudou sua sede para a cidade

de Campo Grande-MS, ficando diretamente subordinado ao Comando Militar do Oeste, passando a ser empregado em proveito da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, da 13ª Brigada de Infantaria Motorizada e da 18ª Brigada de Infantaria de Fronteira. As diretrizes para a sua implantação estabeleceram o início da transferência para Campo Grande, em fevereiro de 2009, com a ativação de um destacamento que contou com seis aeronaves HA-1 Fennec e um efetivo de 90 militares especialistas em aviação. O local ocupado encontra-se próximo ao aeroporto da cidade de Campo Grande, onde se iniciaram as obras para a instalação da Unidade. A conclusão da transferência ocorrerá gradativamente nos próximos anos, até que todo o efetivo, de aproximadamente 391 militares e 16 helicópteros, esteja operando a partir da nova sede.

O 3º B Av Ex tem como missão principal atender às necessidades operacionais do Exército Brasileiro, proporcionar eficiente apoio aéreo (aeromobilidade) ao escalão da Força Terrestre enquadrante, cumprindo operações aeromóveis de combate, apoio ao combate e apoio logístico. Cumpre missões de Defesa da Pátria, Garantia dos Poderes Constitucionais, Garantia da Lei e da Ordem e ações em conjunto com outros órgãos públicos federais ou estaduais.

Também participa de diversas missões de caráter humanitário e de operações em apoio a órgãos públicos, tais como: Polícia Federal, na região da fronteira com a Bolívia e Paraguai; Polícia Estadual; IBAMA e Força Nacional, no combate às extrações ilegais de madeira em área de preservação ambiental e em reservas indígenas.

Por estar ainda em implantação, o Batalhão Pantera possui cerca de 60% do pessoal previsto. Suas atuais e recém-construídas instalações são compostas pelo pavilhão de comando, um pavilhão de alojamento, um rancho. Estão em fase de conclusão o hangar operacional, o pátio de formatura e o Corpo da Guarda, bem como existe previsão de execução de outras obras no decorrer do corrente ano.

Ao completar sua “maioridade”, o Batalhão Pantera enaltece o trabalho silencioso de todos os militares que fizeram parte de suas fileiras nesses 18 anos de existência. Juntamente com as demais unidades aéreas, tem a honra de ter construído a imagem vitoriosa e exitosa da AVIAÇÃO DO EXÉRCITO. PANTANAL!





4º Batalhão de Aviação do Exército

Esquadrão Coronel Ricardo Pavanello



O 4º Batalhão de Aviação do Exército (4º B Av Ex) nasceu da crescente importância geopolítica da Região Amazônica. Sua origem remonta ao ano de 1991, quando uma força de helicópteros da então Brigada de Aviação do Exército deslocou-se de Taubaté (SP) para participar de operação militar na região do rio Traíra, na fronteira com a Colômbia.

A Unidade, contudo, veio a nascer com a reestruturação da Aviação do Exército, em 1º de março de 1993, sendo ativada em 15 de dezembro do mesmo ano com a denominação de 1º Esquadrão do 2º Grupo de Aviação do Exército, utilizando provisoriamente áreas da Base Aérea de Manaus. Em 15 de dezembro de 1997, passou a designar-se 4º Esquadrão da Aviação do Exército, evoluindo para a estrutura e denominação atuais.

Em 18 de junho de 1999, o Batalhão ocupou modernas instalações no setor sul do aeródromo de Ponta Pelada, onde desfruta de excelentes condições de trabalho e é presenteado com uma aprazível visão do rio Negro e da exuberante floresta amazônica.

Assua denominação histórica é Esquadrão Coronel **Ricardo Pavanello**, oficial entusiasta da Aviação do Exército na Amazônia, que conduziu com esmero todo o período de implantação da Organização Militar e faleceu em trágico acidente automotivo

bilístico, quinze dias após passar o Comando da Unidade.

Dotado de pessoal altamente especializado, dedicado, motivado e comprometido com o dever de defender a Amazônia brasileira, o Batalhão encontra-se em prontidão permanente para atender ao chamado da pátria. Fruto da necessidade imposta pela atividade, pode deslocar-se, compondo uma Força Tarefa, para qualquer parte da Amazônia, estando apto a cumprir ações aeromóveis de combate, apoio ao combate e apoio logístico, desdobrando-se no terreno com seus próprios meios. Assim, proporciona aeromobilidade ao Comando Militar da Amazônia de maneira competente, eficaz e continuada.

Em uma visão de futuro, o recebimento de unidades da nova aeronave ERC 725, recentemente adquiridas pelo Exército, aumentará significativamente o seu poder de combate; consequentemente, haverá significativa melhoria na realização do apoio aéreo.

Consolidada como Unidade de espírito forte, o 4º B Av Ex – Esquadrão Coronel **Ricardo Pavanello** – continua cumprindo sua missão, honrando o legado de seus antepassados e adotando como valores fundamentais a ousadia, a determinação, a tenacidade e o alto espírito de cumprimento do dever. SELVA!



Batalhão de Manutenção e Suprimento

O Guardião da Aviação

Desde o surgimento de sua aviação, o Exército Brasileiro sentiu a necessidade de um núcleo capaz de realizar as atividades de suprimento de aviação e manutenção das aeronaves. Com a expansão da aviação e a implementação de conceitos modernos de manutenção, este núcleo evoluiu para Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército.

A Comissão de Implantação da Aviação do Exército teve a preocupação de organizar uma estrutura de apoio à manutenção e às atividades técnicas, relativas ao material de aviação. Assim, quando da implantação do 1º B Av Ex, nasceu a primeira fração dedicada exclusivamente à manutenção de aeronaves no Exército Brasileiro, a Companhia de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, concebida a partir do modelo da Companhia de Material Bélico, orgânica dos Batalhões Logísticos, com as devidas adaptações às peculiaridades exigidas pela atividade aérea.

Adquiridas as primeiras aeronaves que viriam a integrar a Aviação da Força Terrestre, a estruturação da atividade logística na Aviação do Exército intensificou-se. Foram contratados cursos e estágios para o aperfeiçoamento dos quadros, além

da aquisição de ferramental e de equipamentos necessários às atividades de apoio e de nacionalização da manutenção de alguns componentes das aeronaves. Além disso, buscou-se, na experiência da Marinha e da Força Aérea Brasileira, a inspiração e o suporte técnico para o desenvolvimento da estrutura voltada à logística e das próprias instalações da Av Ex.

Em janeiro de 1990, a Companhia de Manutenção e Suprimento de Aeronaves (toda a estrutura de material e pessoal) passou a pertencer ao 1º Batalhão de Helicópteros, criado a partir da extinção do 1º B Av Ex. Nesse mesmo ano, os trabalhos de discussão e elaboração de propostas para criação de um Batalhão Logístico de Aviação (B Log Av Ex) culminaram com a inserção do B Log Av Ex no Quadro de Organização experimental da Brigada de Aviação do Exército, aprovado, em dezembro de 1990.



Em 15 de outubro de 1991, foi criado o B Log Av Ex, verdadeira certidão de nascimento do que viria a se tornar a única unidade do Exército dedicada à manutenção de seus meios aéreos, o Guardião da Aviação.

No dia 17 de agosto de 1993, o Ministério do Exército resolveu transformar o B Log Av Ex em B Mnt Sup Av Ex,

subordinado ao Comando de Aviação do Exército, que permaneceu com toda a estrutura de seu antecessor.

Atualmente, o B Mnt Sup Av Ex é encarregado da manutenção de 2º e 3º níveis nas aeronaves HM-1 Pantera, HA-1 Esquilo/Fennec e HM-3 Cougar, e responsável por três tipos de inspeção: a inspeção básica (realizada a cada 24 horas ou após um número determinado de horas de voo), a grande inspeção (a cada 12 anos) e as inspeções complementares (realizadas a cada 100 horas de voo). Também realiza as inspeções diárias, destinadas a garantir a disponibilidade da aeronave para os voos do dia, e também as inspeções pós-incidente/acidente.

A logística não pode parar de pensar no futuro da Aviação do Exército. Em 2011, a Unidade Militar responsável pela Manutenção, Suprimento e Transporte da Aviação do Exército completou 20 anos de sua criação, espaço temporal em que já foram realizados muitos projetos em prol das aeronaves do Exército Brasileiro.

Após esse tempo, há necessidade de se pensar nos próximos 20 anos dessa singular e ímpar Unidade Logística de Aviação, suas atuais capacidades, seus desafios para o futuro, sua organização interna e o relativo desgaste natural que o tempo vem impondo a suas instalações. Os desafios da Aviação do Exército são numerosos e a logística do seu material é, certamente, o maior deles; por isso, a adequada e otimizada estrutura e as instalações de apoio logístico devem estar sempre acompanhando o dinamismo de seu material.

“... por aqui passam as asas da Aviação do Exército...”.





Centro de Instrução de Aviação do Exército

Os Recursos Humanos da Aviação

O Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx) é a comprovação de que o Exército Brasileiro investe na formação, capacitação e valorização de seus recursos humanos, com a convicção de que seu maior patrimônio está no valor dos homens e mulheres que o integram.

O CIAvEx é um estabelecimento de ensino da linha militar bélica destinado à formação dos recursos humanos necessários à Aviação do Exército (Av Ex). Entretanto, a sua missão não se limita a isso. A Escola também desempenha importante papel na atualização profissional desses recursos humanos, no desenvolvimento de novas técnicas e táticas aplicáveis à Av Ex, além de atuar como braço padronizador do Comando de Aviação do Exército (CAvEx) nesse mesmo domínio.

Nos primórdios do Século XX, no início das atividades aéreas, não havia uma instituição similar. Os primeiros aviadores realizaram a sua especialização no exterior. Para preencher essa lacuna, em 13 de janeiro de 1913, foi criada a "Escola Brasileira de Aviação" que, devido às dificuldades conjunturais, como a eclosão da Primeira Guerra Mundial, teve curta duração, encerrando suas atividades em junho do mesmo ano. Entretanto, em julho de 1919, antes de encerrado aquele conflito, o governo brasileiro providenciou a organização e a inauguração da Escola de Aviação Militar, que passou a funcionar no Campo dos Afonsos, na antiga Capital Federal. A Escola de Aviação Militar ganhou impulso com a criação da Arma de Aviação, em janeiro de 1927, recebendo grande quantidade de aviões novos.

Com a criação do Ministério da Aeronáutica, em março de 1941, foram extintas a Escola de Aeronáutica do Exército e a Escola de Aviação Naval, ao mesmo tempo em que foram criadas a Escola de Aeronáutica, no Campo dos Afonsos, e a Escola de Especialistas de Aeronáutica, na Ponta do Galeão.

A partir da Segunda Grande Guerra e com o

desenvolvimento da tecnologia do helicóptero, sua produção em massa e o aperfeiçoamento da doutrina, acompanhando a evolução de outros exércitos e buscando a modernização, o Exército Brasileiro decidiu criar sua aviação. No início de 1986, antes mesmo da criação oficial da Aviação do Exército, começou a formação dos seus primeiros aeronavegantes, em instituições de ensino da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira.

Em Taubaté, as primeiras atividades de ensino foram realizadas no 1º Batalhão de Aviação do Exército, com o objetivo de adaptar os aeronavegantes aos equipamentos adquiridos pela Força. O Núcleo do Centro de Instrução

de Aviação do Exército iniciou suas atividades em janeiro de 1991. Oficialmente, o CIAvEx foi criado em 26 de setembro de 1991 e ativado em 1º de janeiro de 1992. A Escola teve de verificar as necessidades da Av Ex e pesquisar sobre quais conhecimentos deveriam ter os aeronavegantes, para criar os diversos cursos e organizar os respectivos currículos. Isso acontecia ao mesmo tempo em que instruções teóricas e



Curso de Pilotos 2012

práticas eram ministradas. Simultaneamente, as instalações do Centro estavam sendo construídas.

Nos primeiros anos, alguns cursos ainda funcionavam na Marinha do Brasil e na Força Aérea Brasileira, os quais aos poucos, foram absorvidos pelo CIAvEx. A partir de 1993, os helicópteros Esquilos do primeiro lote foram utilizados na instrução. O Curso de Formação de Sargentos (CFS) de Aviação do Exército, criado em setembro de 1993, tornou o CIAvEx o único da Força Terrestre a atuar nas três modalidades de ensino: formação, especialização e aperfeiçoamento. A primeira turma concluiu o curso em novembro de 1995. Desde 2006, com a mudança da legislação, o período básico do CFS passou a ser realizado no 12º Grupo de Artilharia de Campanha, em Jundiá (SP).

O ano de 1994 foi marcante na história do Centro, que



recebeu seu primeiro reconhecimento internacional, com a realização do curso de instrutores de turbina Arriel, ministrado pela TURBOMECA, ficando o CIAvEx homologado como Escola TURBOMECA, a primeira do continente americano. Ainda nesse ano, foi-lhe concedida a denominação histórica “ESCOLA DE AVIAÇÃO MILITAR” e o respectivo estandarte histórico.

Em 1995, com o intuito de proporcionar um ensino moderno, teve início o projeto de Ensino Assistido por Computador (EAC). A ideia inicial desse projeto era a migração do ensino com a utilização de manuais e retroprojetores, nos quais o aluno tem a visão de um assunto/sistema em duas dimensões, para um meio de instrução multimídia que pudesse apresentar o assunto com interatividade e em três dimensões (3D). Tal avanço representaria um salto na qualidade do ensino, uma vez que, tratando-se de funcionamento de diversos sistemas de uma aeronave, nada melhor do que visualizá-los e entendê-los em animações em 3D. Finalmente, em 1997, concluiu-se o primeiro software produzido inteiramente na Escola, o THM (Teoria do Helicóptero para Manutenção) da aeronave Esquilo. Após essa primeira conquista, dois novos produtos foram desenvolvidos: o THM do Pantera e a disciplina Teoria de Voo do Helicóptero. Com o *know-how* adquirido, outras matérias foram desenvolvidas por meio do EAC. Atualmente, a SEAC (Seção de Ensino Assistido por Computador) trabalha

desenvolvendo outros *softwares*, como o THM do Black Hawk e do Novo Cougar (EC 725).

O Simulador de Voo foi desenvolvido em virtude do interesse, esforço e da dedicação dos militares do Centro desde 2002. No final daquele ano, foi inaugurada a primeira instalação com comandos simples e três projetores. Com o passar dos anos, o projeto foi aperfeiçoado e novas tecnologias foram incorporadas. O Centro de Simulação foi concluído e inaugurado em 2008 e, no final desse ano, foram entregues cinco cabines réplicas da aeronave Esquilo. Em 2009, foi ministrada instrução para o Curso de Piloto de Combate em ambiente simulado. O Centro de Simulação também ministra instrução das fases básica e avançada do Estágio de Voo por Instrumentos.

O voo com óculos de visão noturna já era objeto de estudos, mas a atividade começou a tomar impulso com os pilotos que fizeram o curso do Black Hawk na fábrica e adquiriram a habilitação. Em junho de 2003, foi criada a Comissão de Implantação de Operações com Óculos de Visão Noturna. No mesmo ano, foi concluída a maquete. Atualmente, acontece um estágio dessa habilitação por ano, dividido em uma semana de teoria e três semanas de prática. Pilotos de todas as Organizações Militares da Av Ex vêm ao Centro para se qualificar, com o intuito de difundir essa habilitação em suas unidades aéreas.

Com a aquisição, pelo Exército Brasileiro, de novos helicópteros (EC 725), a modernização das aeronaves Pantera e, posteriormente, das aeronaves Esquilo, o surgimento de novos vetores aéreos, como o Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), o surgimento de novas tecnologias e a modernização da estrutura aeroportuária do país, o CIAvEx precisa constantemente se adaptar, de forma a atender às presentes e futuras demandas da Força Terrestre. A Escola de Aviação Militar, apoiada no esforço e na dedicação diária de seus quadros, precisa vencer obstáculos e, constantemente, reestruturar-se, de forma a cumprir a sua missão institucional: prover o ensino militar e a capacitação dos recursos humanos necessários à Aviação do Exército.



A Vocação de Vetor de Modernidade

A Aviação do Exército, baseada em uma doutrina de emprego moderna e detentora de matéria de alta tecnologia, vem, a cada dia, demonstrando ser capaz de proporcionar   Força Terrestre um vetor dissuasório dos mais importantes.

A l m dos aspectos doutrinários atinentes à guerra moderna, uma das motivações que levaram à criação da Aviação do Exército (AvEx) foi a constituição de um vetor de modernidade que contrib isse com a redução do hiato bélico-tecnológico existente em relação aos exércitos dos países desenvolvidos. Nesses 25 anos, a implantação, a consolidação e o desenvolvimento da AvEx propiciaram a evolução doutrinária da Força Terrestre, a disseminação da cultura da logística de Aviação e da Segurança de Voo para outras áreas, o desenvolvimento técnico-profissional do pessoal, entre outras consequências positivas. Consonante com o ideal de modernidade, tem exercido essa expressão no âmbito interno e em várias áreas, das quais se podem citar algumas como exemplo dessa vocação.

Na  rea operacional, tem-se perseguido o objetivo de operar em quaisquer condições, inclusive de combater   noite. Em 1997, em decorrência da participação do Brasil na Missão de Observadores Militares Equador-Peru (MOMEP), foram adquiridas aeronaves Black Hawk equipadas com sistema óculos de Visão Noturna (OVN). Para receber treinamento na nova aeronave, vários pilotos e mecânicos de voo foram enviados aos EUA, onde tiveram o

primeiro contato com essa tecnologia. Durante o período em que permaneceram empenhados na MOMEP, essas tripulações realizaram voos com OVN e, com o término da Missão, em junho de 1999, os helicópteros, os OVN e alguns desses tripulantes foram transferidos da região de litígio para o 4  Esquadrão, o que resultou no início do voo com OVN na Aviação do Exército e no primeiro curso de capacitação, naquela unidade  erea, em maio 2001. Ainda naquele ano, foi publicada a regulamentação da atividade  erea noturna com OVN, pelo Comando de Aviação do Exército (CAvEx),



Ensino Assistido por Computador

autorizando o início dos voos. Em 2003, coube ao Centro de Instrução de Aviação do Exército a tarefa de elaborar um projeto de Implantação da Habilitação Técnica de Voo com OVN. Com a capacitação do pessoal e com aeronaves devidamente preparadas, a Aviação do Exército conquistou a capacidade de combater à noite, com tripulações aptas à execução de voo tático com OVN, inclusive com a execução de tiro.

Na área de ensino, pode-se destacar o Ensino Assistido por Computador, um projeto que teve início no CIAvEx, em 1995, a partir da elaboração de um programa informatizado que permitiria a instrução do Manual Técnico da aeronave Esquilo por meio do computador. O projeto visava transformar a instrução tradicional em um produto multimídia, com a utilização de recursos computacionais para facilitar a compreensão do aluno por meio de interações e simulações virtuais. A partir de então, nasceu a Seção de Ensino Assistido por Computador (SEAC), que desenvolveu vários trabalhos até a presente data, não só para a Aviação do Exército, mas também para o Exército Brasileiro, tais como a Teoria de Helicópteros para Mecânicos (THM) das aeronaves Esquilo, Pantera e Cougar, os armamentos Fuzil 7,62 e Pistola nove milímetros, Teoria de Voo de Helicóptero, Operações Aeromóveis e ASTROS II. Com a utilização desses produtos, têm-se obtido melhores resultados na capacitação dos recursos.

Na Aviação do Exército, ao longo dos anos, adotou-se o modelo convencional de escrituração por meio de livros,



Visita da FIESP/ SENAI ao Comando de Aviação do Exército

planilhas em papel e digitais, e sistemas informatizados não integrados, os quais se mostraram limitados e pouco eficientes. Essa condição apontou para a necessidade de soluções calcadas na Tecnologia da Informação (TI). Um dos primeiros passos nesse caminho foi a implantação de infraestrutura de rede de computadores, que começou no ano de 1991. Nascia, então, a Rede de Computadores da Aviação do Exército, a Rede AvEx, efetivamente inaugurada em 1992 pelo Diretor de Informática do Exército, que se referiu a ela como a primeira rede de computadores do Exército Brasileiro a integrar unidades operacionais. Essa infraestrutura se consolidou e foram estabelecidas as condições para o desenvolvimento de um sistema informatizado plenamente aderente às necessidades da Aviação do Exército, integrado, seguro, confiável e com fundamentos nos mais modernos recursos de TI.

Assim, em 2003, a Divisão de Informática do Comando de Aviação do Exército (Div Infor/CAvEx) iniciou a implantação do Sistema Informatizado dos Sistemas da Aviação do Exército (SISAvEx), que contempla as atividades logísticas de manutenção e suprimento de aeronaves, controle dos recursos humanos de aviação, gerenciamento e controle do consumo de horas de voo e, ainda, automatiza parte do processo de aquisição de materiais e serviços.



Divisão de Informática do Comando da Aviação do Exército

Missões da Aviação do Exército



O mundo evolui numa velocidade maior do que à época das grandes guerras e as ameaças difusas e complexas da atualidade acompanham essa dinâmica. O que era uma verdade absoluta ontem pode não ser hoje.

As novas tecnologias transformam os exércitos e novas concepções doutrinárias surgem, principalmente, nos exércitos envolvidos nos conflitos atuais. Nosso Exército, assim como aqueles, busca sempre fazer face às novas necessidades impostas pelo combate moderno.

Desta forma, a Aviação do Exército deve possuir a flexibilidade necessária para se adequar ao cumprimento das mais variadas missões, utilizando-se dos fundamentos de emprego e valendo-se do seu constante adestramento.

A guerra atual, respondendo às vicissitudes desse tempo difuso, antagoniza-se com os combates realizados no século passado, em que pese ser a violência ainda extremamente significativa. A inserção de novos atores, o cenário urbano dos conflitos, a mescla de civis e militares no ambiente operacional, entre outros, são condicionantes dessa nova maneira de fazer guerra, de combater.

Considerando todos os aspectos mutáveis e determinantes dos combates, os exércitos, cada vez mais

especializados, conservam como fonte e raiz de emprego as operações conjuntas e a integração dos sistemas operacionais, buscando atingir os objetivos propostos.

O conflito do século XXI exige que a Aviação do Exército incorpore as mais modernas tecnologias em seus materiais de defesa, mas também exige foco no adestramento dos procedimentos e técnicas mais básicas do seu emprego.

Neste contexto, a Aviação do Exército, usando de sua estrutura flexível, deve adaptar-se, multiplicando o poder de combate da Força Terrestre. Deve estar apta a atuar em todo espectro do campo de batalha, com precisão e eficácia, sendo fator essencial no êxito das operações militares.

No combate moderno, as frações da Aviação do Exército respondem por grande parte das operações aeromóveis, muito disso se deve a sua leveza e flexibilidade. Cada vez mais os Batalhões de Aviação do Exército e suas frações atuarão isolados e de forma descentralizada, atuando em profundidade num combate não linear e por vezes não convencional.

A missão principal de um Batalhão de Aviação do Exército é prestar aeromobilidade orgânica ao seu escalão enquadrante da Força Terrestre, o que possibilita ao



No cumprimento de missões diurnas, assim como no combate à noite, a Aviação do Exército tem alcançado excelentes índices de eficiência ao ser empregada nas mais variadas ações táticas e logísticas, trazendo como consequência o incremento da aeromobilidade da Força Terrestre.

comando apoiado imprimir uma nova dinâmica às operações, facilitando o cumprimento das mais variadas missões.

Visando abranger o maior espectro possível do poder de combate, o Batalhão da Aviação do Exército, como elemento de emprego múltiplo, cumpre Missões de Combate, de Apoio ao Combate, de Apoio Logístico e outras missões num quadro de não guerra. Entre elas, as Missões de Apoio à Garantia da Lei e da Ordem e de Apoio às Operações de Paz.

O Batalhão de Aviação do Exército cumpre missões de combate quando é empregado para: destruir ou neutralizar o inimigo, participar da conquista, do controle e da interdição de acidentes capitais do terreno, prover a segurança de uma força principal, obter informações para o escalão em proveito do qual opera ou quando realiza uma combinação dessas ações. As missões de apoio ao combate são cumpridas quando a unidade aérea é empregada para prestar aeromobilidade a todos os elementos da Força Terrestre que fazem parte do sistema de inteligência, comando e controle, mobilidade, contra-mobilidade e proteção, apoio de fogo e defesa antiaérea. As de apoio logístico, quando seus meios aéreos são empregados para a execução de tarefas e atividades enquadradas em uma das funções logísticas, em benefício do sistema de apoio logístico.

Ainda, o Batalhão cumpre missões de Apoio à Garantia da Lei e da Ordem (GLO) ao empregar seus meios aéreos em benefício da Força Terrestre, operando em um quadro de GLO. Neste tipo de missão, a AvEx atua pela finalidade,

mesclando na execução das missões características do planejamento e da execução das missões de Combate, de Apoio ao Combate e de Apoio Logístico, principalmente as duas últimas. Quanto às missões de apoio às operações de Paz, a Aviação do Exército está apta a empregar seus meios aéreos em missões de apoio a contingentes de uma Força de Paz da ONU. Neste tipo de missão, atua de acordo com os memorandos de entendimentos e a carta de assistência do serviço aéreo, cumprindo tarefas específicas. Normalmente, essas tarefas se encaixam nas Missões de Apoio ao Combate e de Apoio Logístico.



Missão de Reconhecimento

Simulador de Voo SHEFE

Projetado e Construído no Brasil

Em dezembro de 2007, o Centro Tecnológico do Exército (CTEx) firmou contrato de parceria com a empresa Spectra Tecnologia, o que permitiu o lançamento, em 16 de dezembro de 2011, do Simulador de Voo para Helicópteros Esquilo e Fennec (SHEFE), o mais avançado simulador de voo já projetado e construído na América Latina. Trata-se de um simulador *full flight* (simulador com movimento) desenvolvido para fornecer maior segurança no treinamento de pilotos da Aviação do Exército (Av Ex). Existem quatro níveis de realismo neste tipo de simulador, que vão da letra "A" à letra "D". O simulador construído pelo CTEx deverá ser qualificado em nível B e permitirá realizar manobras correspondentes ao nível C, com capacidade de movimento e cenários de alta resolução e elevado grau de realismo.

Através do simulador, os pilotos da Aviação do Exército Brasileiro poderão ter os primeiros contatos com os instrumentos e com o cockpit do helicóptero modelo Esquilo, ambientando-se com os painéis e com os controles. Além disso, os pilotos poderão participar de simulações de combate, patrulhamento, resgate e panes mecânicas e elétricas, sendo estas últimas difíceis de reproduzir em aeronaves reais.

O uso de simuladores de voo no treinamento de pilotos é uma prática antiga que ganhou grande importância em decorrência do avanço tecnológico alcançado nos dias atuais.

Diante desse fato, a Av Ex vem empreendendo esforços no sentido de dotar seu centro de treinamento com esse tipo de equipamento, o que conduziu o Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx) a produzir um conjunto de treinadores de voo que foi inaugurado em 18 de agosto de 2008.

Atualmente, o CIAvEx possui cinco cabines estáticas do helicóptero AS 550A2 Fennec (HA-1, no Exército) que,

juntas, formam um pelotão de reconhecimento e ataque, que permitem a simulação de uma típica missão operacional. Apesar de ser uma excelente ferramenta para treinamento de pilotos, o Treinador Tático possui a limitação de não permitir o exercício de situações onde a parte psicomotora é fortemente exigida. Casos como, por exemplo, uma pane de motor, que possui a capacidade "limitada" neste tipo de simulador.

Histórico do Projeto SHEFE

Iniciado, em dezembro de 2007, pela assinatura de um contrato que celebrou a parceria entre o CTEx e a Spectra, o projeto tinha como objetivo realizar a construção de um simulador de helicópteros do tipo *full flight*, fato inédito na América Latina. Além do ineditismo, pairava sobre o projeto a dificuldade de desenvolver algo com alta tecnologia e capaz de atender aos anseios dos pilotos através de um simulador com alto grau de fidelidade às manobras realizadas.

Um programa como esse pode ser dividido em cinco áreas distintas, que envolvem plataforma de movimento, sistema visual, cabine do helicóptero (com todos os seus equipamentos funcionais), estação do instrutor e modelo matemático representativo da aeronave.

Várias dificuldades tiveram que ser superadas durante o caminho. O fato da necessidade da reprodução de uma cabine fiel à aeronave foi uma delas. A construção da cabine foi feita a partir de moldes de uma aeronave real. Além disso, este helicóptero possui vários instrumentos analógicos, portanto os mesmos tiveram que ser adaptados para responder a estímulos computacionais.

Outro grande desafio foi o desenvolvimento do sistema visual. Diferente do FTD (*Flight Training Device – Dispositivo de Treinamento de Voo*), onde a imagem é plana, o SHEFE necessitava que sua imagem fosse projetada em um domo

esférico que fornecesse ambientação realística. No entanto, este tipo de anteparo deforma a imagem, e os diversos projetores geram figuras sobrepostas que precisam ser corrigidas, o que exigiu pesquisa e o desenvolvimento de uma solução que conduziu ao domínio dessa tecnologia.

Todo o cenário virtual também foi desenvolvido pela Spectra através do uso de um software específico. A qualidade do cenário é de vital importância para a sensação de imersão do piloto que estiver em treinamento.

A central do instrutor, ferramenta fundamental para instrução e treinamento dos pilotos, pode fornecer os mais variados tipos de missão, além de permitir que sejam feitas modificações durante o treinamento, possibilitando a inserção de situações atípicas ou não planejadas na missão.

Cenário atual

Atualmente, o simulador SHEFE está em processo de homologação junto aos órgãos certificadores. Isto permitirá verificar tecnicamente o grau de realismo do simulador de forma que o mesmo possa fornecer um treinamento adequado aos pilotos da Aviação do Exército.

Além disso, está sendo realizada uma “campanha de ensaios em voo” que tem por finalidade o levantamento de parâmetros de voo reais da aeronave, os quais devem ser inseridos no modelo matemático do simulador. Tais parâmetros são de grande importância para fazer com que o simulador reproduza o voo da aeronave real. É importante salientar que o conhecimento desses parâmetros é reservado pelos fabricantes de aeronaves, os quais são mantidos em sigilo absoluto, pois descrevem todo o funcionamento do helicóptero.

Em paralelo a esses trabalhos, o CTEx, através de um convênio com a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), está desenvolvendo uma Plataforma de Stewart com 6 graus de liberdade (plataforma de movimento). Tal desenvolvimento permitirá o completo domínio da tecnologia associada aos sistemas de movimento de simuladores.

Benefícios

Quanto ao treinamento, inicialmente pode ser citada a capacidade de realizar manobras que não podem ser feitas na aeronave real, tal como alguns procedimentos de emergência, em decorrência do grande risco que envolveria tal atividade. O simulador permitirá que tais treinamentos possam ser feitos de maneira virtual, permitindo a preparação do piloto para eventuais imprevistos que possam acontecer durante o voo.

A sensação de movimento gerada pelo SHEFE permitirá uma maior imersão no treinamento de pilotos do que os atuais FTD. Isso proporcionará uma ampliação na utilização dos simuladores no treinamento da parte psicomotora dos pilotos da Av Ex. Além disso, existirá grande redução



Com tecnologia 100% nacional, o Exército Brasileiro desenvolve o mais moderno simulador de voo para Helicópteros já projetado e construído no Brasil.

no fator custo, pois a hora de voo do simulador é bem menor que a do voo real (alguns estimam um valor de 10%). Também permitirá que treinamentos em simulador, que eram realizados na França, possam ser executados no Brasil, evitando os gastos que envolviam tais procedimentos.

Conclusão

Mediante o desenvolvimento do projeto SHEFE, o Brasil entra na vanguarda dos poucos países que possuem a capacidade de desenvolver tais tipos de simuladores. O conhecimento tecnológico absorvido neste processo é algo que deve ser ressaltado, bem como a interação entre o Exército e a Indústria Nacional.

O ganho para a Av Ex é significativo, permitindo melhor qualificação dos pilotos, feita no CIAvEx. Ter a oportunidade de realizar esses exercícios é fundamental para a formação de qualquer piloto, que pode executar o mesmo procedimento diversas vezes, em diferentes e complexas situações. Além de possibilitar o mesmo tipo de treinamento para todos os pilotos, tornará a viagem ao exterior uma excepcionalidade.

Nossas Aeronaves



Caracal (EC 725 AP) HM4

Heicóptero de Manobra



FENNEC (AS 550 A2) HA1

Heicóptero de Ataque



Cougar (EC 532 UE) HM3

Heicóptero de Manobra



 **Pantera (AS 365 K) HM1**
Heicóptero de Manobra



 **Esquilo (HB 350 L1) HA1**
Heicóptero de Ataque



 **Black Hawk (S70A36) HM2**
Heicóptero de Manobra





Intercâmbio entre Editores Militares

A primeira Conferência de Intercâmbio de Informações entre Editores, patrocinada pelo Departamento de Operações de Informações do Comando Sul dos Estados Unidos, realizou-se no período de 19 a 23 de março de 2012, em Miami, Flórida.

A conferência teve por objetivos criar condições para a realização do intercâmbio de artigos e notícias entre as publicações militares dos diversos participantes, propiciar um debate sobre o uso das mídias sociais para se obter uma participação cada vez maior do uso da internet, fortalecer os vínculos de amizade e cooperação profissional e contribuir para reforçar a segurança, a estabilidade e a prosperidade da região.

Entre os 25 representantes de países das Américas do Sul e Central e do Caribe, presentes ao evento, estava o Sr. Marcos Ommati, Editor Chefe da Revista Diálogo e coordenador do evento, que elogiou o Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEx) e destacou o profissionalismo e a qualidade dos trabalhos aqui realizados.

De acordo com Portaria do Comandante do Exército,

foram designados para participar da Conferência de Intercâmbio um oficial representante do CCOMSEx e o Editor Sênior da Revista Verde-Oliva. Cada oficial designado realizou apresentação sobre o tema de sua responsabilidade, com traduções simultâneas nos idiomas inglês, português e espanhol, dando ênfase às seguintes abordagens:

- missão de seu veículo de imprensa/ website;
- público-alvo;
- tipos de informações publicadas;
- tipos de eventos que recebem cobertura;
- frequência de publicação;
- fontes de informação;
- programas de intercâmbio de vínculos com outras organizações ou publicações;
- participação no âmbito das redes sociais; e
- qualquer outro tema considerado importante.

No segundo dia de palestras, ao comparecer ao local da conferência, o Subcomandante do Comando Sul dos Estados Unidos destacou que as relações entre os militares da região estão acima de eventuais questões políticas de cada país e que,

para ele, na relação entre as Forças Armadas da região, prevalecem os valores inerentes à Carreira das Armas.

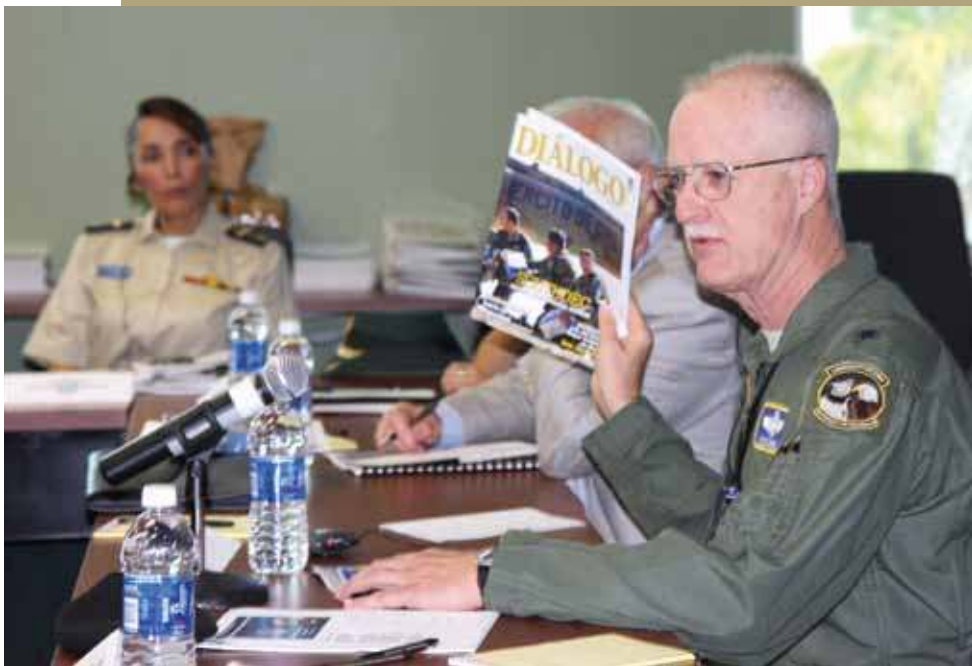
No desenvolvimento das palestras, foram feitas várias referências positivas ao CCOMSEx e em relação à atuação das Forças Armadas brasileiras, particularmente no preparo dos 5º Jogos Mundiais Militares – segurança contra o terrorismo – e no esforço conjunto das tropas brasileira e americana por ocasião do terremoto no Haiti.

Conclusões

A conferência atingiu plenamente os objetivos propostos para a sua realização, permitindo a reunião de representantes de publicações militares de vários países das Américas do Sul e Central e do Caribe. Não houve acordo final do evento, porém ficou acertada a intenção de ser enviada a todos os países, para aprovação superior, proposta para intercâmbio de artigos e notícias militares.

Também, destaca-se a oportunidade de que os países presentes puderam divulgar suas respectivas publicações militares, além de vislumbrar possível colaboração editorial entre os seus principais meios de imprensa militar.

Por fim, é digno de se ressaltar o interesse da Revista Diálogo e de todos os participantes da conferência em ampliar a divulgação de seus produtos.



Além do Comando Sul dos Estados Unidos e da Revista Diálogo, participaram do evento representantes dos seguintes países: República Dominicana, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Paraguai, além da Marinha do Brasil e do Exército Brasileiro.



4ª Região Militar apoia população atingida pelas chuvas

Travessia do Rio Xopotó

De dezembro de 2011 a janeiro do corrente ano, a Região Sudeste sofreu bastante com considerável aumento do volume pluviométrico. No estado de Minas Gerais, esses índices alcançaram dados máximos históricos, ocasionando grandes prejuízos e destruição onde choveu com maior intensidade.

A população carente do interior do estado foi a que mais sofreu, pois devido a vários deslizamentos de terra nas estradas, muitas cidades ficaram isoladas e o apoio, no que diz respeito ao atendimento médico, alimentação, abastecimento de água potável, foi cortado ou restringido.

Em resposta a essa calamidade pública, no intuito de prestar apoio aos órgãos Estaduais e Federais, o Exército Brasileiro determinou que a 4ª Região Militar (4ª RM), com sede em Belo Horizonte, elaborasse um Plano de Ação para atender às necessidades da população.

Diante da situação, a Região das Minas do Ouro (4ª RM) detectou que as áreas mais afetadas, nas quais se fazia necessária a presença do Exército Brasileiro, seriam as cidades de Guidoal, Além Paraíba e São João Del Rey.

Na cidade de Guidoal, o apoio foi realizado pelo 4º Batalhão de Engenharia de Combate – Batalhão Pontoneiros

da Mantiqueira –, com sede em Itajubá (MG), que enviou, no dia 5 de janeiro de 2012, um comboio de material de passadeira, no intuito de acabar com o isolamento que aquela cidade sofria em virtude da destruição de várias pontes que davam acesso à região.

Foi instalada uma passadeira de alumínio de 40 metros, que permitiu à população realizar a travessia do rio Xopotó com segurança.



Distribuição de água pelo caminhão-pipa



Transporte dos desabrigados

Infantaria de Montanha, com sede na mesma cidade, apoiando na distribuição de gêneros, de medicamentos e na coleta de material para amenizar as necessidades das pessoas que perderam praticamente tudo com as fortes chuvas. Foram arrecadados alimentos, material de higiene e agasalhos.

No final do mês de janeiro, o índice pluviométrico da região diminuiu, o que possibilitou a aceleração da recuperação das áreas afetadas. O Exército Brasileiro realizou mais essa missão subsidiária e estará sempre presente, realizando sua missão constitucional, velando pela segurança e bem-estar da população brasileira onde e quando isto for necessário.

A cidade de Guidoal foi muito castigada pelas chuvas e teve seu fornecimento de energia elétrica comprometido, havendo necessidade de instalação de geradores de energia. Para isso, o Batalhão de Engenharia buscou junto à Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), através do LEPCH – Laboratório Eletromecânico para Pequenas Centrais Hidrelétricas –, a recuperação de um gerador de energia de 7,5 KVA, o qual foi de imediato encaminhado ao local de travessia, o que possibilitou a passagem de pedestres no período noturno.

O efetivo empregado pelo Batalhão Pontoneiros da Mantiqueira foi de aproximadamente 40 militares, que trabalharam diuturnamente no apoio à população e permaneceram, por certo tempo, realizando a manutenção da Ponte *Logistic Support Bridge* – LSB, lançada pelo Batalhão Escola de Engenharia (BEsE), sediado no Rio de Janeiro. Esta ponte proporcionou o trânsito de veículos na região e um alívio no sofrimento dos moradores da cidade de Guidoal (MG).

O 12º Batalhão de Infantaria, localizado em Belo Horizonte, foi designado para apoiar a cidade de Além Paraíba (MG), que teve o seu fluxo de água potável interrompido.

Foi necessária a utilização de caminhões-pipa para realizar o abastecimento da população. Além disso, o Exército atuou transportando os desabrigados e feridos que necessitavam de apoio médico.

Em São João Del Rey (MG), o Exército Brasileiro se fez presente por intermédio do 11º Batalhão de



Efeito destruidor das chuvas na região



Ponte construída pelo Exército

A Banda Sinfônica do Exército Brasileiro



É importante tecer algumas considerações a respeito da criação da Banda Sinfônica do Exército (BSE) e, até mesmo, de alguns atos administrativos anteriores a sua criação.

Em 5 de junho de 2000, o Chefe do Departamento de Ensino e Pesquisa, hoje Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), regulou as Normas para Elaboração, Aprovação e Execução de Programas e Projetos Culturais.

Uma portaria autorizava a ligação da Diretoria de Assuntos Culturais (DAC), hoje Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural do Exército (DPHCEx), com a recém-criada Fundação Cultural Exército Brasileiro (FunCEB), para viabilização de apoio aos projetos culturais de interesse da Força Terrestre.

A FunCEB, criada em 1º de março de 2000, entidade civil, com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, tem por finalidades, dentre outras:

- atender às atividades de natureza cultural, educacional, de comunicação social, de preservação do meio ambiente e de assistência social desenvolvidas pelo Exército Brasileiro;
- promover o interrelacionamento entre militares, suas famílias e os diferentes segmentos da sociedade em geral, por intermédio de projetos e atividades cívicas e culturais;
- recuperar e preservar o patrimônio histórico e artístico do Exército Brasileiro; e
- divulgar a história, o patrimônio artístico militar e outros

aspectos da cultura militar brasileira.

Para cumprir suas finalidades, a FunCEB desenvolve projetos culturais, sempre que possível, beneficiados pela Lei Rouanet.

Dentre esses projetos, podemos destacar a Restauração da Fortaleza de Santa Cruz, a Modernização do Monumento Nacional aos mortos da Segunda Guerra Mundial, Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável, Projeto Soldado-Cidadão, Projeto Rondon, Revista DaCultura, Rádio Verde-Oliva, Banda Sinfônica do Exército e outros.

No ano de 2001, o Comandante Militar do Sudeste criou em caráter experimental, a Banda Sinfônica do Comando Militar do Sudeste (CMSE). O suporte estrutural dessa banda foi constituído pelos músicos das bandas do próprio CMSE e da 2ª Divisão de Exército. Num segundo momento foram selecionados músicos das outras bandas militares da área do CMSE.

A primeira apresentação pública da Banda Sinfônica do Comando Militar do Sudeste ocorreu no dia 5 de dezembro de 2001, sob a regência do 1º Tenente Músico **Antonio Josué Filho**, no Espaço Cultural do Quartel-General do CMSE.

Em 25 de junho de 2002, o Chefe do Departamento de Ensino e Pesquisa aprovou o "Projeto Cultural Banda Sinfônica do Exército", consoante com a Política Cultural do Exército, estabelecendo que sua criação ocorresse na área do Comando Militar do Sudeste. Como já existia o núcleo de Banda Sinfônica ativado, foi expedido um chamado para os militares integrantes

de todas as Bandas Militares do Exército, voluntários para integrarem a Sinfônica.

Posteriormente, mediante concurso, músicos civis foram selecionados e incorporados à Sinfônica na condição de Sargentos Temporários.

A primeira apresentação pública da Banda Sinfônica do Exército aconteceu no dia 28 de julho de 2002, por ocasião do IX Festival de Artes da Cidade de Itu (SP), ainda sob a regência do 1º Tenente Músico **Antonio Josué Filho**.

No dia 24 de setembro de 2002, o Comandante do Exército concedeu e determinou a adoção de “Uniforme Histórico” para os integrantes da Banda Sinfônica do Exército.

O Plano de Ação da BSE é, fundamentalmente, fazer da música um bem comum, como parte das atividades culturais do Exército, estabelecendo um elo artístico e cultural com a sociedade brasileira, constituindo-se verdadeira alavanca estratégica para a difusão da música e das tradições da Força Terrestre.

Em 2003, o Estado-Maior do Exército criou o Quadro de Cargos para a Banda de Música Categoria Sinfônica, estabelecendo um efetivo que comporta um Regente, um Mestre, noventa e quatro músicos e cinco militares encarregados dos trabalhos administrativos.

Também, além dos instrumentos normais de uma Banda Militar (palhetas, metais e percussão), fazia previsão, em sua estrutura, de harpa, violoncelos, contrabaixos acústicos, piano e percussão sinfônica (vibrafone, xilofone e tímpanos).

A Banda Sinfônica vem realizando expressiva trajetória de concertos e apresentações em importantes teatros nas cidades de São Paulo, Porto Alegre, Curitiba, Cuiabá, Santos, Fortaleza, Resende, assim como tem sido presença marcante em datas significativas: Comemoração dos 65 anos do Dia da Vitória em São Paulo, Bicentenário do Brigadeiro Sampaio em Fortaleza, 120 anos da Proclamação da República no Clube Militar do Rio de Janeiro (Casa da República), Bicentenário da Criação da Academia Militar das Agulhas Negras em Resende, Abertura dos Jogos Mundiais Militares no Rio de Janeiro, Concertos da Independência em São Paulo, dentre outros.

No ano de 2008, foi premiada pela Associação Paulista dos Críticos de Arte (APCA), como o “Melhor Projeto de Música Erudita”. No entanto, o repertório é composto por vários estilos musicais, incluindo temas de filmes, jazz, bossa nova, valsa, samba, MPB, dentre outros.

No final do ano de 2009, foi aprovada a confecção do Uniforme de Gala para os seus integrantes e, em caráter excepcional, autorizado o uso pelos graduados que a compõem. A primeira apresentação com o novo uniforme ocorreu em março de 2011,

com a presença do General de Exército **Enzo Martins Peri**, Comandante do Exército.

A Banda Sinfônica do Exército é subordinada à Base de Administração e Apoio do Ibirapuera, ocupa instalações do 4º Batalhão de Infantaria Leve (4ºBIL), em Osasco (SP), e é administrada pela FunCEB.

O Diretor e Regente

Por ocasião do início do Projeto Cultural Banda Sinfônica, foi contratado, pela FunCEB, o Maestro **Benito Juarez**, para ser seu Diretor Artístico e Regente Titular. A sua estreia, na regência da BSE, aconteceu no dia 24 de novembro de 2002, no Theatro Municipal de São Paulo.

O Maestro **Benito Juarez** é regente de rica experiência profissional, tendo recebido elogios nos diversos países onde se apresentou: Europa, África, América do Sul, América do Norte e Japão.

Premiado cinco vezes como melhor regente do estado de São Paulo pela Associação Paulista dos Críticos de Arte (APCA), recebeu dessa entidade o “Grande Prêmio da Crítica”, a mais alta honraria concedida aos músicos do país, que pela primeira vez foi concedida a um maestro.

Criador do Departamento de Música e da Orquestra Sinfônica da Unicamp, hoje é professor aposentado dessa universidade brasileira. Foi regente e diretor artístico da Orquestra Municipal de Campinas (SP) durante 25 anos (1975-2000).

Também é fundador do Coral da Universidade de São Paulo (CORALUSP).

Outros prêmios e condecorações:

- pelo Ministério da Cultura, recebeu o prêmio “Maestro Eleazar de Carvalho” como o melhor regente do país;
- pelo Exército Brasileiro, foi condecorado com a Ordem do Mérito Militar, no grau Grande Oficial;
- pela Associação Paulista dos Críticos de Arte – APCA, recebeu o Prêmio de Melhor Regente.



Integração do Rio São Francisco



“A Engenharia de Construção não apenas participa, mas modifica o curso da história da região onde honesta, sofrida e bravamente assina o nome do Exército Brasileiro nas obras que realiza.”

General Rodrigo Otávio

Breve Histórico

A seca na Região Nordeste do Brasil é um fenômeno caracterizado pelo atraso na precipitação de chuvas ou por sua distribuição irregular, o que acaba prejudicando as condições de ocupação humana e as atividades econômicas locais.

A transposição de parte das águas do Rio São Francisco para as bacias existentes no Polígono das Secas seria uma solução para amenizar o fenômeno. Desde a época do Segundo Império, ainda no Século XIX, a ideia de transposição é discutida. Políticos e engenheiros do Imperador Dom Pedro II imaginavam utilizar as águas do São Francisco para minimizar os efeitos da seca no sertão.

Desde então, diversas tentativas de amenizar os efeitos da estiagem na região teriam sido pensadas e, como consequência, alguns órgãos foram criados para esse fim.

Como exemplo, podemos citar a Inspetoria criada após a grande seca no semiárido, entre 1877 e 1879, que vitimou 1,7 milhão de pessoas; e o Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS) criado em 1943.

O assunto voltou a ter prioridade com a violenta seca de 1979/83. Na ocasião, o Governo Federal propôs a perenização dos principais rios intermitentes do Nordeste, mediante a transferência para estes de águas do São Francisco, do Parnaíba e do Tocantins.

Este projeto do Governo Federal, aperfeiçoado durante os anos, começou a ser, efetivamente, posto em execução a

partir de 2005, ocasião em que a Agência Nacional de Águas concedeu a outorga definitiva de uso da água ao Projeto de Integração do Rio São Francisco.

O que é o Projeto

Sendo uma iniciativa do Governo Federal, sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional, o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional tem por objetivo garantir a oferta de água, em 2025, a 390 municípios do agreste e do sertão dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, promovendo o desenvolvimento socioeconômico e minimizando os efeitos nocivos da seca na região.

Com previsão de beneficiar 12 milhões de pessoas, a integração do rio São Francisco às bacias dos rios temporários do semiárido prevê a captação, de forma contínua, de menos de 1% da vazão de 1.850 m³/s do Rio São Francisco, ou seja de 26 m³/s, e de excedentes quando houver vertimento da Barragem de Sobradinho.

Eixos do Projeto

O Projeto de Integração do São Francisco é constituído de dois eixos: o Eixo Norte, que levará água para os sertões de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte; e o Eixo Leste, que beneficiará parte do sertão e as regiões agrestes de Pernambuco e da Paraíba.

O conjunto de obras é composto pelos seguintes



Visita da Presidenta Dilma Rousseff e comitiva ao Eixo Leste do Projeto de Integração do São Francisco

elementos: canais de aproximação (7,9 km), canais de transporte (583 km), estações de bombeamento (9 unidades), barragens (22 unidades), túneis (37 km), aquedutos (4,82 km), galerias, degraus e hidroelétricas (2 unidades no Eixo Norte), e está orçado em R\$ 49 bilhões, mais gastos com a revitalização do Rio São Francisco e com 36 programas sociais vinculados.

O Exército Brasileiro, por meio do 1º Grupamento de Engenharia (1º Gpt E), tem sob seu encargo, no Eixo Norte, a construção de um canal de aproximação de 2.080 m e uma barragem de 1.790 m; e no Eixo Leste, a construção

de um canal de aproximação de 5.733 m e uma barragem de 1.000 m.

Missão do Exército

Após estudos e negociações entre o Ministério da Integração Nacional e o Departamento de Engenharia e Construção, o 1º Grupamento de Engenharia (1º Gpt E) recebeu a missão, no primeiro trimestre de 2005, de elaborar o Projeto Executivo dos Canais de Aproximação e das Barragens de Tucutu e Areias, localizadas nos Eixos Norte e Leste, respectivamente.



Visão dos Eixos do Projeto de Integração do São Francisco e dados gerais.



Situação de um trecho do canal



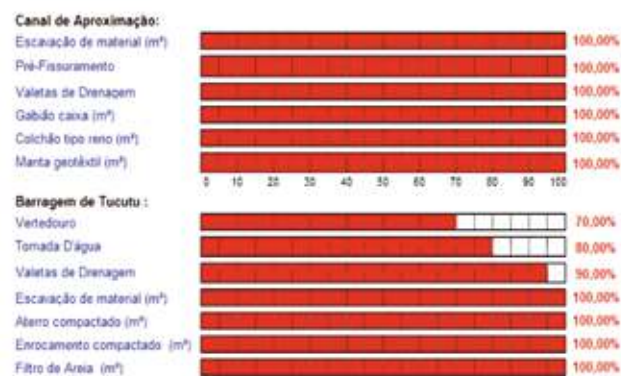
Acima, 3º BEC trabalhando na valeta de drenagem do Canal de Aproximação do Eixo Leste e, abaixo, início dos trabalhos do 2º BEC no Canal de Aproximação do Eixo Norte



Principais Serviços a cargo do 2º BEC

EIXO NORTE	
CANAL DE APROXIMAÇÃO (2.080 m)	
SERVIÇO	QUANTIDADE
Escavação, carga e transporte	1.127.038 m³
Profundidade	8 a 14 m
BARRAGEM DE TUCUTU (1.790 m)	
SERVIÇO	QUANTIDADE
Aterro compactado	1.066.221 m³
Altura aproximada	22 m

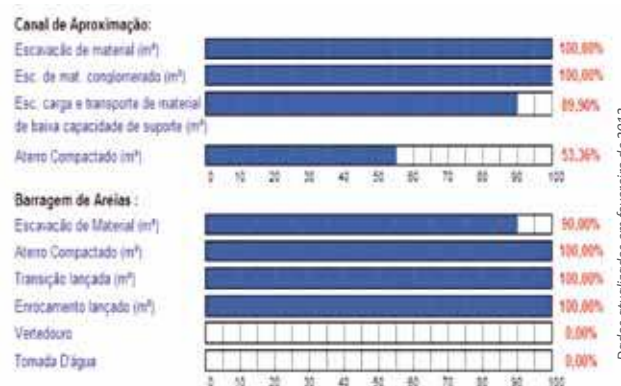
SITUAÇÃO ATUAL DOS TRABALHOS



Principais Serviços a cargo do 3º BEC

EIXO LESTE	
CANAL DE APROXIMAÇÃO (5.733 m)	
SERVIÇO	QUANTIDADE
Escavação, carga e transporte	4.943.080 m³
Profundidade	14 a 35 m
BARRAGEM DE AREIAS (1.000 m)	
SERVIÇO	QUANTIDADE
Aterro compactado	400.000 m³
Altura aproximada	15 m

SITUAÇÃO ATUAL DOS TRABALHOS





Trecho do Canal em fase final de conclusão

Depois do Estudo de Situação realizado no âmbito do Estado-Maior do 1º Gpt E, a decisão foi empregar o 2º Batalhão de Engenharia de Construção (2º BEC – Batalhão Heróis de Jenipapo), sediado em Teresina, na construção do Canal de Aproximação e da Barragem de Tucutu no Trecho I do Eixo Norte; e o 3º Batalhão de Engenharia de Construção (3º BEC – Batalhão Visconde de Parnaíba), sediado em Picos (PI), na construção do Canal de Aproximação e da Barragem de Areias no Trecho V do Eixo Leste.

O Projeto Executivo dos Canais de Aproximação e Barragens sob o encargo do 1º Gpt E foi finalizado em abril de 2006. Após a capacitação de pessoal, aquisição de equipamentos especializados, mobilização dos meios e instalação das Bases de Operações em Cabrobó (PE), no Eixo Norte, pelo 2º BEC, e em Floresta (PE), no Eixo Leste, pelo 3º BEC, as obras foram efetivamente iniciadas em junho de 2007.



Trabalho de proteção do talude do canal



Enceadeira do Canal de Aproximação

Eixo Norte – Trecho I Lote 1 (Cabrobó/PE)

Localiza-se nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte, desenvolvendo-se a partir do rio São Francisco, a montante da Ilha Assunção, no município de Cabrobó (PE).

Eixo Leste – Trecho V Lote 9 (Floresta/PE)

Localiza-se nos Estados de Pernambuco e Paraíba, desenvolvendo-se a partir do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaparica, no município de Floresta (PE).



Enrocamento da berm da barragem

Conclusão dos Trabalhos

Apesar do clima agressivo e de algumas paralisações necessárias para adequações dos projetos, já foram concluídos, no Eixo Norte, cerca de 95% do canal de aproximação e 90% da Barragem de Tucutu, e no Eixo Leste, 75% do canal de aproximação e 85% da Barragem de Areias.

O Projeto de Integração do Rio São Francisco é uma obra pioneira para a Engenharia Militar Brasileira, particularmente em virtude dos trabalhos técnicos necessários para a execução dos canais de aproximação, aumentando, assim, o cabedal de conhecimento e o adestramento dos Batalhões de Engenharia do Grupamento em obras hídricas.

Cerimônia de Substituição da Bandeira Nacional



Tradicional cerimônia cívico-militar da Capital Federal acontece na Praça dos Três Poderes, em Brasília. É a substituição da Bandeira Nacional, solenidade especial realizada no primeiro domingo de cada mês, sob a coordenação das Três Forças Armadas e do Governo do Distrito Federal, que se alternam na organização do evento.

Acompanhada por grande número de turistas e moradores da Capital, a solenidade é prestigiada por diversas autoridades civis dos três Poderes da União e por embaixadores e adidos militares das nações amigas. Marcam presença, ainda, autoridades militares das três Forças e do Alto Comando do Exército, além do Comandante da Força Terrestre, que normalmente preside a cerimônia militar.

O evento de substituição da Bandeira Nacional foi instituído pela Lei nº 5.700, de 1º de setembro de 1971, que determina que a Bandeira Nacional da Praça dos Três Poderes deve ficar permanentemente hasteada, mesmo em casos de luto oficial. O artigo 12 diz que o hasteamento permanente da Bandeira Nacional na Praça dos Três Poderes é “símbolo perene da pátria e sob a guarda do povo brasileiro”.

A Bandeira, que frequentemente se rasga pela ação do vento, mede 286 metros quadrados e está posicionada, simbolicamente, acima dos prédios dos Três Poderes: Palácio do Planalto (Executivo), Congresso Nacional (Legislativo) e Supremo Tribunal Federal (Judiciário).

O mastro especial em aço tem altura de 100 metros e

é considerado o maior do gênero no mundo, para bandeiras nacionais. É formado por 24 hastes metálicas, representando a quantidade de Unidades da Federação (Estados) na época de sua construção, no início da década de 1970. É assim constituído como símbolo de diálogo e de convergência de todas as unidades da Federação e dos Três Poderes da República.

Na base do mastro, uma placa especial apresenta a inscrição: “Sob a guarda do povo brasileiro, nesta Praça dos Três Poderes, a Bandeira, sempre no alto, visão permanente da Pátria.”

A solenidade é breve, dura cerca de 30 minutos, e ocorre na área central da Praça, onde são realizadas demonstrações especiais preparadas pela tropa. Em seguida, ao som do canto do Hino Nacional, a bandeira nova é hasteada, momento em



Preparação da Bandeira do Brasil substituta.

A Bandeira Nacional, como um dos símbolos oficiais da República Federativa do Brasil, deve ficar permanentemente hasteada na Praça dos Três Poderes, em Brasília/DF

que é realizada a salva de 21 tiros em homenagem ao símbolo maior da Pátria. Só após a bandeira nova chegar ao topo do mastro, a bandeira substituída é arriada, acompanhada do canto do Hino à Bandeira. Na sequência, ocorre o desfile da tropa e o término da solenidade.

O Exército Brasileiro é responsável por três solenidades ao longo do ano, conduzidas pelo Comando Militar do Planalto (CMP). Três organizações militares que integram o CMP se revezam na composição da tropa. A salva de honra é realizada pela Bateria de Cerimonial Caiena do 32º Grupo de Artilharia de Campanha (32º GAC).

Com uniforme histórico impecável, o Batalhão da Guarda Presidencial (BGP) participa de uma das três ocasiões coordenadas pelo Exército Brasileiro. Acostumados com o alto nível de adestramento exigido pelo cerimonial da Presidência da República, os granadeiros, como são chamados os militares da Unidade, realizam evoluções e acrobacias com o armamento, durante uma apresentação de Ordem Unida Sem Comando.

Por ocasião da participação do BGP, ocorre também a apresentação da Pirâmide Humana do Batalhão de Polícia do Exército de Brasília (BPEB). A tradicional pirâmide sobre uma motocicleta em movimento é conhecida nacional e internacionalmente e foi realizada pela primeira vez em 1986, com 40 homens e a segunda, em dezembro de 1995, quando bateu o próprio recorde mundial, com 47 homens.

No mês em que o 1º Regimento de Cavalaria de Guardas



(1º RCG) compõe a tropa, a cavalaria mais tradicional do Exército Brasileiro ganha destaque. Os imponentes Dragões da Independência, com seus uniformes históricos e marcialidade ímpar, impressionam o público. Para esse dia, todos os cavalos que participam da cerimônia utilizam uma proteção especial emborrachada em suas ferraduras para não danificar o calçamento da Praça dos Três Poderes.

Na cerimônia que tem a participação do Colégio Militar de Brasília (CMB), a tropa é integrada por aproximadamente 600 alunos e alunas do Batalhão Escolar, oriundos dos ensinos fundamental e médio. Durante a solenidade, o grupamento do CMB faz apresentações culturais com sua Banda de Música (180 alunos), com destaque para as gaitas de fole, o Coral (com mais de 100 vozes), e bailarinos do Corpo de Baile. Até o mascote da escola, o carneiro Nicodemos, participa da cerimônia.

Para montar a estrutura temporária e garantir a organização e segurança do evento, algumas unidades que integram o CMP atuam diretamente na realização da cerimônia, como o Batalhão de Polícia do Exército de Brasília (BPEB), o 16º Batalhão Logístico (16º B Log) e a Base de Administração e Apoio do CMP (B Adm Ap/CMP).

Após o término da solenidade, o local é reaberto ao público, que pode aproveitar para passear e conhecer os monumentos da praça, como o Panteão da Pátria, criado para homenagear todos aqueles que se destacaram em prol da Nação Brasileira, e que impressiona por sua arquitetura em formato de pomba, representando a paz. No espaço subterrâneo Lúcio Costa é possível ver uma maquete de Brasília e apreciar os croquis retilíneos que deram origem à cidade.



III Encontro Internacional sobre a História das Operações Bélicas da Guerra da Tríplice Aliança

Durante quatro jornadas, civis e militares dos países irmãos dedicaram-se a estudar a Guerra da Tríplice Aliança, especialmente seus agentes e roteiros, com destaque para o aspecto humano em toda a sua grandeza e limitações.



Trata-se de um evento anual realizado pelos Institutos Históricos e Academias de História de vários países, e reúne historiadores, pesquisadores, professores de História de diferentes universidades, estudantes, militares e outros interessados no assunto, vindos de vários países. Visa promover o estudo e a divulgação da História da Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870); estimular os governos dos países membros do MERCOSUL à realização de continuados esforços para a pesquisa da história de seus países; promover o intercâmbio de dados históricos, arquivos e bibliografias em geral; colaborar na realização de

prospecções arqueológicas em sítios de interesse comum; projetar a construção de monumentos históricos de acordo com a magnitude dos feitos comemorados em honra dos heróis e protagonistas da Guerra da Tríplice Aliança; instalar o calendário de atividades para a realização anual de encontros similares, a fim de verificar os avanços das ações programadas pelos integrantes dos respectivos governos; e, por último, fazer parte do macroprograma de Rememoração da Guerra da Tríplice Aliança (2014) – Carta de Humaitá.

O primeiro encontro foi realizado nas cidades de Passo de los Libres (Argentina) e Uruguiana (Brasil). O segundo,

sob o tema “Operações Bélicas durante a Guerra da Tríplice Aliança 1864-1870”, foi realizado na cidade de Assunção (Paraguai), com mais de 250 participantes de todos os países do MERCOSUL, pesquisadores europeus e um dos Estados Unidos da América.

O terceiro encontro foi a continuação de eventos semelhantes ocorridos nos encontros anteriores e teve como sede a cidade de Campo Grande (MS). Foi realizado no período de 27 a 30 de outubro de 2011, com um ciclo de palestras e comunicações de vinte minutos sobre os Agentes e Roteiros da Campanha do Mato Grosso (Retirada da Laguna) e outros temas da Guerra da Tríplice Aliança e prosseguiu



com a visitação às cidades onde ocorreram importantes episódios daquele conflito. Reuniu pesquisadores, estudantes e militares do Brasil, Argentina e Paraguai.

O III Encontro Internacional de História sobre as Operações Bélicas durante a Guerra da Tríplice Aliança constou de duas partes:

I – Evento Acadêmico: no auditório da Federação das Indústrias do Estado do Mato Grosso do Sul (FIEMS), constando de conferências e comunicações de vinte minutos, além da abertura solene.

II – Visitações: viagem rodoviária e eventos (encenações) em Nioaque, Jardim, Bela Vista (MS), Fazenda Laguna (Paraguai), Colônia Militar do Dourados, sítio histórico de Cerro Corá (Paraguai) e finalizando em Ponta Porã (MS).

Ambientação

A Guerra da Tríplice Aliança foi o maior conflito armado internacional da América do Sul e colocou brasileiros, argentinos e uruguaios contra os paraguaios, liderados pelo seu Presidente **Francisco Solano Lopes**.

Embora o Brasil potencialmente fosse mais forte, suas possibilidades militares foram ignoradas ou subestimadas pelos seus vizinhos paraguaios. A guerra durou de 1864 a 1870 e teve início com a invasão da Província Brasileira de Mato Grosso pelo Exército Paraguai.



Neste conflito, além da ilustre figura do futuro Patrono do Exército Brasileiro, **Luís Alves de Lima e Silva**, outros chefes militares tiveram participação decisiva no confronto: o Marechal **Manoel Luiz Osório**, o Brigadeiro **Antonio de Sampaio** – ferido mortalmente na Batalha de Tuiuti – e o Marechal **Emílio Luis Mallet**.

A Retirada da Laguna foi um episódio da Guerra da Tríplice Aliança que aconteceu com o envio de tropas brasileiras, recrutadas em Santos, Rio de Janeiro, São Paulo, Uberaba e Minas Gerais, para combater os invasores do sul de Mato Grosso.

Em 1867, tendo como comandante o Coronel **Carlos de Moraes Camisão** e com o efetivo reduzido para 1600 homens, essa tropa invadiu o Paraguai, onde penetrou até Laguna. Distante das linhas brasileiras, sem suprimentos para o sustento da tropa e afetada por cólera e tifo, a tropa entrou em retirada, sendo constante e implacavelmente acoçada pelo inimigo, que dispunha de meios de locomoção e apoio logístico.

De um efetivo de cerca de 3.000 homens, apenas 700 retornaram às linhas brasileiras em Coxim, marcados pela doença e pela fome.

A Retirada da Laguna impressionou pelas ações e atitudes de abnegação e heroísmo e foi apontada como exemplo de bravura para outras tropas no início da primeira guerra mundial.



Demonstração pelo 9º GAC de episódio da Retirada da Laguna

Locais Visitados e Demonstração

Visita à Igreja de Nioaque com demonstração do 9º GAC

A primeira atividade, no dia 28, ocorreu na praça central da cidade de Nioaque (MS). O 9º Grupo de Artilharia de Campanha "Grupo Major Cantuária" realizou uma demonstração do episódio da Retirada da Laguna ocorrido naquele local. O evento rememorou a chegada dos paraguaios e dos retirantes brasileiros à Vila Nioaque, em quatro de junho de 1867. Para a encenação, foram reproduzidos cenários e uniformes históricos e utilizados cerca de 100 figurantes civis e militares. Ao término, a emoção tomou conta das cerca de 1.000 pessoas que assistiram à apresentação.

Visita ao Cemitério dos Heróis

No prosseguimento da viagem, os participantes foram até Jardim e Guia Lopes da Laguna, onde conheceram o Cemitério dos Heróis e o Cambarecê.

O Marco do Cambarecê foi erigido em memória das vítimas da cólera que tiveram de ser abandonadas durante a Retirada da Laguna.



Cemitério dos Heróis

Visita à Laguna e às Trincheiras

O último dia das atividades começou com uma visita à Fazenda Laguna, no Paraguai. Esse foi o local onde começou a retirada da coluna brasileira, após atingir o território paraguaio.

Visita ao Rio Apa e Nhandipá

Da Fazenda Laguna, atualmente chamada Arroyo Primero, o grupo seguiu para o rio Apa, que divide a cidade de Bella Vista (no lado paraguaio) de Bela Vista (no lado brasileiro).

Seguindo os passos da Força Expedicionária de Mato Grosso durante a Guerra, os participantes fizeram a "Travessia do Apa" por meio de uma passarela montada pela 4ª Companhia de Engenharia de Combate Mecanizada.

Ainda em Bela Vista, o grupo foi até o monumento de Nhandipá, construído no local onde houve a Batalha de mesmo nome, travada em 11 de maio de 1867, o maior embate de toda a Retirada da Laguna, resultando em cerca de 230 mortos.

Visita à Colônia Militar dos Dourados

Outro local visitado foi a Colônia Militar dos Dourados, na cidade de Antônio João (MS). Nessa localidade, o Patrono do Quadro Auxiliar de Oficiais, **Antônio João**, foi morto durante sua heróica resistência a um oponente forte em cavalaria e mais numeroso.



Travessia do Rio Apa

Visita a Cerro Corá

Para encerrar a viagem histórica, os participantes foram até o Parque Histórico de Cerro Corá, no Paraguai, onde **Francisco Solano Lopez**, o dirigente paraguaio, foi morto, pondo fim à Guerra da Tríplice Aliança. Na ocasião, foi feita a leitura de um texto da vida do Marechal **José Simeão de Oliveira** (encarregado pelo General Câmara de levar a espada de **Lopez** para **D. Pedro II**), na presença de sua sobrinha bisneta **Mariettinha Monteiro Leão de Aquino**. Também foi feito um minuto de silêncio em honra à memória dos heróis que tombaram naquele conflito em defesa de seus ideais e de sua Pátria.



Visita a Cerro Corá – Paraguai



Local da morte de Francisco Solano Lopes



16º Grupo de Artilharia de Campanha

Grupo Visconde de São Leopoldo

Histórico

Ao longo de sua trajetória, o 16º Grupo de Artilharia de Campanha (16º GAC), que tem suas origens no 3º Grupo de Artilharia de Montanha, vem cumprindo suas missões, de maneira correta e eficaz, nas vertentes do Braço Forte e da Mão Amiga.

Sua criação remonta aos idos de 18 de junho de 1919. Durante os seus 93 anos de existência, passou por diversas denominações e teve em sua dotação diversos armamentos.

Mas foi no ano de 1942, que profundas modificações ocorreram no programa de instrução, a fim de tornar o contingente incorporado mobilizável no mais curto prazo possível, pois o mundo vivia os rigores e as premências da 2ª Guerra Mundial (2ª GM).

Em 1944, ficou marcada a participação nesse grande conflito. Em 23 de dezembro, 23 praças da Unidade

seguiram para o Centro de Recompentamento de Pessoal da Força Expedicionária Brasileira, no Rio de Janeiro. Dois dias depois, foram enviadas mais 13, no intuito de compor os efetivos brasileiros necessários para o combate às Forças do Eixo nos campos da Itália.

No ano de 1989, o 16º GAC recebeu a Insígnia da Ordem do Mérito Militar, que repercutiu muito positivamente para a Organização Militar.

Em outubro de 1998, o Ministro de Estado do Exército resolveu conceder ao 16º GAC a denominação histórica “Grupo Visconde de São Leopoldo” e o seu estandarte histórico. Desde então, os recrutas que, anualmente, são incorporados para renovar as guarnições de seus obuseiros, carregam em seu peito a garra e o pendore para a vida de soldado, características estas que foram desenvolvidas pelo Visconde de São Leopoldo, na figura do Cel **José Feliciano Fernandes Pinheiro**.

Devido à evolução tecnológica e à necessidade de





se adquirir equipamento e armamentos mais modernos, o 16º GAC, em 28 de março de 2000, recebeu as Viaturas Blindadas Operacionais Autopropulsadas M109 A3 155 mm, tendo, consequentemente, alterado sua designação para 16º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado.

São Leopoldo

Perfeitamente integrado à sociedade de São Leopoldo, berço da imigração alemã no estado do Rio Grande do Sul, o 16º GAC AP desfruta de sua cultura e modernidade, bem

Atualmente, sob o comando da Artilharia Divisionária da 6ª Divisão de Exército, o 16º Grupo de Artilharia de Campanha encontra-se entre as Unidades de Artilharia do Exército dotadas de Obuseiro 155 mm autopropulsado, armamento que lhe confere alto poder de fogo e mobilidade.

como da hospitalidade de seu povo. Em homenagem a esses imigrantes, o dia 25 de julho é feriado municipal e São Leopoldo busca resgatar sua memória e contribuição ao Rio Grande do Sul.

A história do município, construída pelas mãos de índios, negros e imigrantes ao longo dos séculos, desafia a curiosidade e está bem viva nos casarios, prédios históricos, santuários religiosos, museus, monumentos e praças.

Ao lado do 16º GAC AP, está situado o maior pólo de informática do Estado do Rio Grande do Sul, vinculado à Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Operacionalidade

O 16º GAC AP integra o seleto rol de unidades de Artilharia de Campanha dotadas do obuseiro 155 mm autopropulsado, o que vem lhe dar uma grande mobilidade e um alto poder de fogo. Constitui-se, assim, em instrumento disponível para o comandante da 6ª Divisão de Exército intervir no combate pelo fogo.





Ainda na vertente do “Braço Forte”, o Grupo está em condições de cumprir as missões de Garantia da Lei e da Ordem (GLO). Anualmente, a unidade recebe cerca de 150 jovens dos municípios de São Leopoldo e Novo Hamburgo para a prestação do Serviço Militar Obrigatório.

“Mão Amiga”

O 16º GAC AP possuiu uma excelente integração com a sociedade leopoldense. No decorrer do ano, o Grupo apoia diversas atividades da comunidade, como a participação no Dia Mundial da Água, no auxílio ao Museu do Trem e às escolas públicas. Inclusive, presta auxílio à população por ocasião de enchentes que eventualmente ocorrem na região.

Por meio do programa de rádio “Informativo da Família Militar” da Rádio Progresso (1530 AM), vão ao ar, nas manhãs de sábado, informações referentes à Organização Militar.



Pelotão Esperança

O Pelotão Esperança é um programa social desenvolvido no 16º GAC AP desde o ano de 1996, em parceria com entidades assistenciais e privadas. Trata-se de um programa educacional de apoio a adolescentes que vivem em área de risco social. O Pelotão tem como objetivos principais contribuir com a formação cívica e social e com a formação e qualificação profissionalizante de 60 adolescentes de 15 a 17 anos. É necessário que estejam matriculados, no mínimo, na 7ª série do Ensino Fundamental, sejam oriundos de famílias de baixa renda e moradores de áreas consideradas de vulnerabilidade social. Durante o Projeto, são proporcionados, por intermédio de empresas parceiras, cursos profissionalizantes, a fim de preparar os adolescentes para o primeiro emprego. Os alunos têm aulas de mecânica automotiva, eletricitista predial, auxiliar administrativo e informática. Todos recebem certificado no final do curso.



Família Guarani

A necessidade de modernização da frota de veículos blindados do Exército Brasileiro e o surgimento de novos requisitos operacionais – como maior proteção balística, proteção antiminas e elevada mobilidade – fizeram o Exército iniciar o projeto de desenvolvimento da Família de Blindados Média de Rodas (FBMR), que passou a ser conhecida como a Família Guarani.

O projeto, iniciado em março de 2006, se alinha aos objetivos de dissuasão e defesa externa da Força Terrestre e contribui para a capacidade de Mobilidade Estratégica, atendendo às diretrizes constantes na Estratégia Nacional de Defesa (END).

Além disso, a possibilidade de empregar os veículos da Família Guarani em operações de defesa externa, missões de paz da Organização das Nações Unidas e de garantia da lei e da ordem (GLO) permitirá que o Brasil adote uma posição de maior relevância no cenário internacional, coerente com sua posição de grande economia mundial.

Ao final de 2007, foi assinado um contrato com a empresa IVECO Latin America para o desenvolvimento e produção das primeiras viaturas blindadas. Além de recursos do próprio Exército, o projeto conta também com financiamento através de convênio firmado com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia.

O desenvolvimento da viatura Guarani constitui-se da construção de um protótipo, do acompanhamento das avaliações por parte da empresa, da produção de Lote Piloto de dezesseis viaturas, da entrega da propriedade intelectual gerada e da entrega de um pacote de dados técnicos. Concebida em configuração 6x6 facilmente modificável para 8x8, a viatura servirá de plataforma base para as demais versões da Família Guarani: reconhecimento, socorro, ambulância, comando e controle, morteiro, defesa antiaérea, dentre outras.

Em dezembro de 2009, foi assinado pelo Estado-Maior do Exército um contrato de produção seriada, a ser iniciada após o término das avaliações, e o Ato de Adoção da viatura Guarani pelo Exército Brasileiro. Serão produzidas as diferentes versões da Viatura Guarani com índice de nacionalização superior a 60%. Além disso, estão inclusos mais três anos de suporte logístico tendo em vista a importância da manutenção dos blindados.

O protótipo foi concluído em 2011 e encontra-se em avaliação pelo Centro de Avaliações do Exército (CAEx),



localizado em Guaratiba, no Rio de Janeiro. Nesta etapa, será verificada a conformidade dos diversos subsistemas com os requisitos técnicos e operacionais. Ao final, a viatura terá percorrido cerca de 30.000 km em diversos tipos de terrenos, transposto obstáculos, realizado testes de flutuabilidade em curso d'água, aerotransportabilidade, entre outros. A previsão de término para a avaliação do protótipo é o final de 2012.

Neste primeiro semestre de 2012, o Exército receberá quatro unidades da viatura Guarani, que compõem o Lote Piloto, e a IVECO já iniciou a produção das outras doze viaturas restantes. No segundo semestre de 2012, o CAEx realizará a avaliação operacional da viatura, a ser conduzida com apoio do 15º Regimento de Cavalaria Mecanizado (15º R C Mec) e do Centro de Instrução de Blindados (C I Bld).

A viatura Guarani tem capacidade de realizar deslocamentos a grandes distâncias, com raio de ação de até 600 km. Ela pode transportar um total de 11 militares,



Operador do sistema REMAX



sendo um atirador e um motorista, atinge velocidades elevadas em estrada e em terreno variado (chegando ao máximo de 100 km/h) e tem boa mobilidade tática através do campo, além de ter capacidade anfíbia. A viatura Guarani é transportável por aeronaves tipo C-130 (Hércules) e também poderá ser transportável por KC-390 (projeto de aeronave para transporte tático/logístico e reabastecimento em voo em desenvolvimento pela Embraer). Possui baixa silhueta, assinaturas radar térmica reduzidas e proteção blindada, conforme normas da OTAN. Os veículos também contam com diversos outros sistemas e equipamentos como: visão diurna/noturna, ar condicionado, navegação por GPS, rádio tático VHF e integração com o programa C2 (Comando e Controle) em Combate do Exército Brasileiro.

Sistemas de armas compatíveis também são produzidos pelo Exército Brasileiro

Além da viatura, outros três sistemas de armas compatíveis com o veículo estão sendo produzidos no Brasil. No início do ano de 2010, foi assinado o protocolo de intenções para nacionalização e produção seriada do Sistema de Armas de Canhão Automático 30 mm (UT30BR). O equipamento é automatizado, permitindo que o militar opere o armamento por meio de controle remoto e câmera instalados no interior da viatura. O UT30BR será fabricado em Porto Alegre (RS) pela AEL Sistemas, com previsão de 216 unidades para o fornecimento. Atualmente, estão em curso ainda esforços para a nacionalização da munição do Canhão Automático 30mm.

O Centro Tecnológico do Exército (CTEx), em conjunto com a empresa ARES, está desenvolvendo o Reparo de Metralhadora Automatizada, para armamentos 12,7 mm ou 7,62 mm. O equipamento também é automatizado, mas de calibre menor que o da UT30BR.

Por fim, a torre blindada produzida pela empresa Platt (armamentos 12,7 mm, 7,62 mm, 5,56 mm e Lançador

Automático de Granada 40 mm), na qual o militar controla manualmente os armamentos, também é compatível com o Guarani. Todos os sistemas de armas encontram-se de acordo com os Requisitos Operacionais Básicos definidos pelo Exército Brasileiro.

Viatura Guarani gera interesse internacional

Após a apresentação da Viatura Guarani, em diversos estágios de desenvolvimento, na feira internacional de Defesa e Segurança LAAD – Defence and Security – dos anos de 2007, 2009 e 2011, houve manifestações de interesse por exércitos de diversos países, o que foi reforçado com a presença de um exemplar na feira do mesmo setor – Eurosatory –, realizada em Paris, no período de 11 a 15 de junho de 2012. Assim, o novo blindado nacional cumpre o papel de gerador de divisas e propagador da imagem do Brasil, além de proporcionar royalties para o Exército Brasileiro, detentor da propriedade intelectual gerada no projeto de desenvolvimento da viatura.

Após nove décadas, a história dos blindados no Brasil se encontra em uma nova fase. Em busca do fortalecimento da base industrial da área de defesa e da independência tecnológica do Brasil, o Exército Brasileiro incentiva o desenvolvimento nacional e, ao mesmo tempo, garante maior operacionalidade e mobilidade estratégica para a tropa, com a produção no país de equipamento no estado da arte.



Rádio Verde-Oliva

98,7 Mhz ou pela
página eletrônica
do Exército

10 anos

O rádio tem exercido uma função especial em tempos de tecnologias com alta velocidade de interação. Nos automóveis, o velho rádio ainda é imbatível. Diante dessa realidade, cada vez mais, as instituições têm buscado, também, esse canal de comunicação com seus diferentes públicos. Para atender essa demanda da Comunicação Social, o Exército, por meio da Fundação Cultural Exército Brasileiro e com o apoio da Associação de Poupança e Empréstimo (POUPEX), criou a rádio **Verde-Oliva FM** que, neste ano, completa 10 anos.

A estratégia da rádio Verde-Oliva é irradiar boa música e levar a mensagem institucional a seus ouvintes diariamente. E, desde 12 de junho de 2002, busca promover, por meio de sua programação, os valores cívicos e culturais do Brasil.

A emissora prioriza a música popular brasileira e divulga notícias militares, nacionais e de utilidade pública. Em 2011, atingiu a mais de dois milhões de ouvintes no Distrito Federal e entorno com significativa audiência. Além disso, a rádio Verde-Oliva comemora o fato de poder ser ouvida por intermédio da internet, atingindo a todas as Organizações Militares distribuídas em diferentes regiões do País.

Durante esses dez anos, a rádio contou com a participação de autoridades civis e militares, bem como, com importantes nomes da música, do cenário artístico e cultural do Brasil. A força do êxito deste trabalho se encerra na dedicação de profissionais que fizeram e que fazem com que a Verde-Oliva FM esteja, todos os dias e todas as horas, levando alegria e arte a seus ouvintes.

Histórico da Implantação

A Rádio Verde Oliva FM - 98,7 Mhz teve seus primeiros estudos para implantação conduzidos pelo Centro de Comunicação Social do Exército no ano de 1996, mas somente no ano de 1999 foi concedido a outorga do único canal de radiodifusão educativo em FM disponível no Distrito Federal na ocasião. No decorrer de 2000, o andamento do processo legal e técnico continuou e, finalmente, em dezembro de 2001, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) aprovou a inclusão do canal 254E, Brasília (DF), no Plano Básico de Distribuição de Canais de Radiodifusão Sonora em Freqüência Modulada. Em fevereiro de 2002, o Ministério das Comunicações, por meio da Portaria nº 185, concede permissão à Fundação Cultural Exército Brasileiro para executar, pelo prazo de dez anos, sem direito de exclusividade, serviço de radiodifusão sonora em FM, com fins estritamente educativos, na cidade de Brasília. A partir de abril deste mesmo ano começaram então os testes de transmissão e no dia 12 de junho às 10 horas da manhã deu-se a tão esperada inauguração.





Movimento Cívico Nas Escolas

Com vistas na consolidação dos valores cívicos, a Rádio Verde-Oliva leva ao ar o Hino Nacional Brasileiro todos os dias às oito horas da manhã, dentro do quadro “Momento Cívico”, que faz parte do programa “Primeira Página”.

No intuito de atender à solicitação de estabelecimentos de ensino de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio do Distrito Federal, uma vez por mês, esse quadro é gravado em uma escola voluntária, selecionada pela Seção de Relações Públicas do Centro de Comunicação do Exército (CCOMSEx).

Na oportunidade, além do equipamento e da equipe de pessoal da Rádio Verde-Oliva, são

direcionados para a escola Banda de Música, tropa e diversificado material de comunicação social: Revista Verde-Oliva, Recrutinha, cartaz, pôster etc.

O “Momento Cívico” tem por objetivos desenvolver nos alunos o culto ao civismo brasileiro, particularmente nos momentos do hasteamento da Bandeira Nacional e do canto do Hino Nacional Brasileiro; o fortalecimento da cidadania; bem como, divulgar a imagem do Exército Brasileiro e da Rádio Verde-Oliva.

Pela realização de palestras, hasteamento da bandeira, canto do Hino Nacional, apresentação da Banda de Música, demonstrações e distribuição de revistas, o “Momento Cívico” da Rádio Verde-Oliva tornou-se uma atividade bastante conhecida e requisitada pelas escolas do Distrito Federal e tem atingido os objetivos estabelecidos pelo Exército Brasileiro.



Treinamento Neuromuscular com Elásticos

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército desenvolve cartilha sobre o tema

A busca pela melhora da condição física geral e consequente melhora da qualidade de vida envolve a prática regular de exercícios físicos. Indivíduos mais aptos fisicamente têm maiores níveis de autoconfiança e motivação. As atitudes tomadas pelo militar diante dos imprevistos e, em alguns casos, a segurança da própria vida dependem, muitas vezes, das qualidades físicas e morais adquiridas por meio do treinamento físico regular. Entretanto, as características da atividade profissional militar podem nos impor tarefas nas quais ficamos limitados com relação à continuidade do treinamento físico. Tais dificuldades são conhecidas e se antepõem ao treinamento físico ideal como, por exemplo, a falta de tempo, a carência ou mesmo inexistência de áreas, instalações e material apropriados. Além disso, existem situações como viagens e exercícios de campanha que podem levar à inatividade física por um período razoável de tempo, desencadeando um processo de redução da condição física geral.

Ciente desta demanda vivenciada pelos integrantes da força terrestre, o Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx) desenvolveu uma cartilha de exercícios neuromusculares realizados com elásticos. O objetivo desta cartilha é proporcionar ao militar uma



atividade física alternativa utilizando um kit de elásticos leve e fácil de transportar, a fim de proporcionar a manutenção dos efeitos fisiológicos do Treinamento Físico Militar (TFM) no sistema neuromuscular durante os períodos em que o militar permaneça impossibilitado de realizar o treinamento físico regular. A cartilha é fundamentada em alguns conceitos do Método Pilates e, além dos exercícios com elásticos, fornece dicas sobre hidratação, descanso, respiração e cuidados durante os exercícios, além de apresentar séries para a realização do treinamento. As bandas ou tubos (*tubing*) elásticos têm se mostrado uma boa opção de exercícios porque são de uso simples e o material é fácil de ser adquirido e de custo acessível, podendo ser transportados e utilizados em qualquer lugar, além de permitir o trabalho de todos os grandes grupos musculares do corpo humano. Outra característica interessante do treinamento com este material é a exigência muscular causada pela necessidade de estabilizar o corpo durante a execução do exercício, causando estímulo sensorio-motor e tornando este treinamento bastante completo.

Acesse o site do IPCFEx
www.ipcfex.com.br
e faça o download da cartilha

Personagem da Nossa História

Capitão Ricardo João Kirk

Em 23 de março de 1874, na cidade de Campos, Rio de Janeiro, nascia **Ricardo João Kirk**. No ano de 1891, entrou para a Escola Militar e, em 1910, atingiu o posto de 1º Tenente do Exército Brasileiro.

O início do século XX apresentou ao mundo o invento do avião e seduziu muitos jovens aventureiros a dominarem os “mais pesados que o ar”. No Brasil, os primeiros voos em aviões foram feitos em 1910. Aqui existiam aeronaves trazidas da Europa, mas ainda não havia uma cultura de formação de pilotos ou de outras especializações ligadas à atividade aérea. Nesse sentido, houve a criação do Aero Clube Brasileiro, iniciativa de uma plêiade de entusiastas – entre eles o Tenente **Ricardo Kirk**.

Nessa época, a aquisição de aeronaves, em sua maioria fabricadas na Europa, era cara e a tarefa de trazê-las para o Brasil envolvia uma complexa atividade logística. Além disso, existiam as dificuldades técnicas ligadas à manutenção dos aviões e a inexistência de instrutores de pilotagem e mecânica aeronáutica.

No Brasil, o Aero Clube Brasileiro não tinha a competência para conceder brevês aos pilotos. O recurso para ser reconhecido oficialmente como aviador era conquistar o brevê em outros países. Foi dessa forma que o Tenente **Ricardo Kirk** tornou-se o primeiro Oficial do Exército a ser oficialmente brevetado piloto, na França, em 1912. Foi seu entusiasmo pela atividade que o levou ao Velho Continente para instruir-se. Também tratou de adquirir equipamentos para o Aero Clube Brasileiro e de tomar as medidas para filiá-lo à *Federation Aeronautique Internationale*. Dessa forma, a formação dos aviadores no Rio de Janeiro poderia ser validada no futuro.

Mais tarde, em 2 de fevereiro de 1914, seria criada a Escola Brasileira de Aviação, por determinação do Ministério da Guerra. Sediada no Campo dos Afonsos, no Rio de Janeiro, foi a primeira do gênero no Brasil e reuniu valiosos meios na época, além da construção de adequada infraestrutura com hangares e oficinas. A Escola teve curta duração, tendo sido suspensas suas operações em junho do mesmo ano e o seu acervo confiado ao Aero Clube Brasileiro, do qual o Tenente **Ricardo Kirk** era o presidente.

Logo se tornaria evidente que o avião poderia servir de maneira vantajosa na arte da guerra.

A Guerra do Contestado, que se desenrolava desde 1911, começou a ganhar proporções preocupantes para o Brasil em 1914. Nomeado para o comando das operações contra os insurgentes, o General **Fernando Setembrino de Carvalho**, em seu metódico estudo de situação, planejou o emprego pioneiro da Aviação Militar no conflito, o que foi autorizado pelo Ministro da Guerra. Dessa forma, o Tenente **Kirk** iniciou os preparativos para o emprego dos aviões no Contestado, proporcionando uma plataforma aérea como meio de reconhecimento para localizar os redutos dos revoltosos.

Infelizmente, a jornada do Tenente **Kirk** foi desditosa desde o início. A complicada logística para transportar as frágeis aeronaves

do Rio de Janeiro para o oeste de Santa Catarina e Paraná se mostrou como um grande obstáculo. As fagulhas produzidas pelo transporte de trem incendiaram o tecido da fuselagem das quatro aeronaves, sendo duas perdidas e as outras tiveram que retornar ao Rio de Janeiro para reparos.

O conflito do Contestado entrava na fase conhecida como Timbó – Santa Maria. Santa Maria revelava-se um reduto de revoltosos de difícil localização. O General Setembrino ordenou a **Kirk** que realizasse o reconhecimento desse núcleo de resistência. Mas então, o dia 1º de setembro de 1915 revelou-se trágico. Logo após a decolagem, devido

a condições atmosféricas desfavoráveis, o avião que **Kirk** pilotava, um Morane-Sauvage, caiu entre o Rio Jangada e a estratégica estrada União-Palmas. O acidente foi impiedoso com o Tenente.

Ricardo Kirk foi o primeiro Oficial Aviador do Exército Brasileiro, o primeiro a pilotar um avião em operações militares nas Américas e o primeiro piloto da Aviação Militar Brasileira a morrer em uma operação militar.

Por Decreto de 4 de março de 1915, foi promovido “por Ato de Bravura” ao Posto de Capitão. Um monumento histórico, conhecido como A Cruz do Aviador, foi construído em sua homenagem no município General Carneiro – próximo ao local da queda do avião. Seus restos mortais repousam impolutos, sob seu busto em bronze, em outro monumento existente nas instalações do Comando de Aviação do Exército, em Taubaté (SP) – uma singela homenagem àquele que é reverenciado como o Herói e Patrono da Aviação Militar.



Mídias Sociais



Há um ano e meio, o Exército Brasileiro iniciou suas atividades nas mídias sociais.

Hoje, com a sua participação, atingimos mais de 100 mil fãs no Facebook, superamos 15 mil seguidores no Twitter e ultrapassamos 1 milhão de acessos no Youtube.

ASSISTA

Obrigado!

SIGA

CURTA

COMENTE

COMPARTILHE



O Exército é uma Instituição que pertence aos brasileiros e deve ser conhecida por todos.



SOLDADO BRASILEIRO

SEMPRE EM

AÇÃO

www.exercito.gov.br

25 de Agosto
Dia do Soldado



POUPEX
Assessoria de Planejamento e Orçamento



EXÉRCITO BRASILEIRO
Briga Forte - Mãe Anjoa

Ministério da
Defesa

BRASIL
PAZ, BOM E JEI COM FIDELIDADE